Rok II. Lipiec 1922. № 4 (10).

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

DWUMIESIĘCZNIK.

Z Instytutu Dentystycznego uniwers. Jana Kazimierza we Lwowie.
(Dyrek. Prof. Dr. Antoni Cieszyński).

Zmodyfikowany sposób resekcji korzenia, przy zropiałej przedniej blaszce wyrostka zębodołowego.

podał: Dr. Włodzimierz Szafran.

starszy asystent Instyt. dentyst.. U. J. K. — Kierownik kliniki dentyst. dla młodzieży szkół średnich.

Odcinanie szczytu korzenia jest tematem tak obszernie i dokładnie opisanym, nietylko w zagranicznej, ale i naszej literaturze, że zdawaćby się mogło, iż nowych uwag dorzucić nie można do tej typowej operacji. Wyliczano całe szeregi przypadków, w których normalny bieg operacji musiał uledz zmianie, już to ze względów anatomicznych, już też patologicznych. Kliniczne jednak doświadczenia często przekonywują nas, że różnem jest praktyczne wykonanie od opisu książkowego, choćby ono było najdokładniej przeprowadzone według podanych reguł. Mam zamiar zwrócić uwagę na szereg szczegółów napozór drobnych, lecz przez pomijanie ich, odbijających się ujemnie na ostatecznym wyniku operacji.

Przedewszystkiem odcięcie szczytu korzenia wskazanem jest dopiero wtedy kiedy zachowawcze leczenie przewlekłego zapalenia ozębnej, z wytworzeniem się ziarniniaków, nie doprowadziło do pożądanego celu. Granic wprawdzie specjalnych, w których można leczyć zachowawcze ziarniniaki, nie można określić. Przyjmuje się jednak w ogólności, że przewlekłe zapalenie ozębnej z wytworzeniem się ziarniniaka, nie sięgającego poza oko-

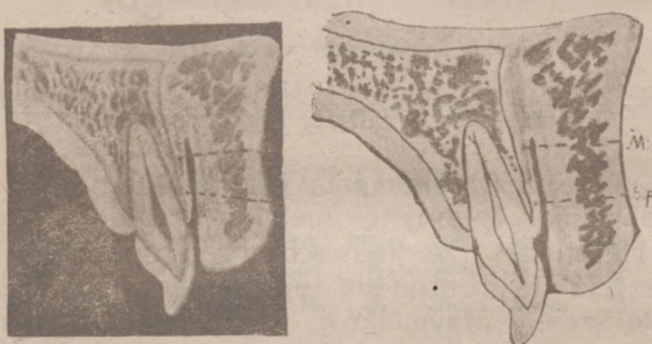
licę zęba schorzałego, które powoduje ubytek resorpcyjny, (niewiększy od ziarna grochu) można wyleczyć metodami zachowawczemi.

Wyleczenie to jest tylko na pewien przeciąg czasu' czego nie można ściśle określić.

Z pomiędzy tych przypadków musimy wykluczyć te, gdzie kanał zęba z pewnych powodów, szczególnie przez zgięcia, jest niemożliwym dla leczenia zachowawczego.

Kiedy przeto zdecydujemy się dany ząb leczyć zabiegiem chirurgicznym, wtedy począwszy od cięcia, aż do setenu ewentualnie zaszycia rany, napotykamy na szereg szczegółów, od których zależy dobry wynik naszej operacji.

Błonę śluzową, pokrywającą część przedsionka wyrostków zębodołowych, dzieli Sicher (Ryc. 1); na dwie części „gingiva propria" i „mucosa vestibuli", czyli dziąsło właściwe i błonę śluzową przedsionka.



Ryć. 1.

Podział dziąsła na „gingiva" i „mucosa vestibuli" wedł. Sicher'a (Anatom. u. Technik der Leitungsanasthesie im Bereiche der Mundhöhle: Verl. Springer 1920).

Podział ten zależy przedewszystkiem od stopnia spoistości jej z okostną wyrostka zębodołowego. W obrębie „gingiva propria" t. j. części dozębowej dziąsła, błona śluzowa jest silnie z okostną połączona przez zbitą tkankę podśluzową. Oddzielenie jej od podłoża jest temsamem bardzo trudne. Im bliżej szczytu sklepienia i przedsionka jamy ustnej znajdujemy coraz obficiej wiotką tkankę podśluzową. Ponadto wchodzimy tutaj w obręb mięśni incisivus, depressor septi i włókien mięsnych wędzidełka, szczególnie przy wędzidełkach grubych.

Z tego wynika, że kiedy w obrębie, „gingiva propria"

błonę śluzową nie można unieść od podłoża, w obrębie „mucosa vestibuli” możemy zupełnie wygodnie ująć ją we fałdę i dowolnie przesuwać ponad podłoże.

Praktycznym z tego wnioskiem jest, że szew założony metodą Partsch'a (3 szwy) względnie Cieszyńskiego (2 szwy)- nie będzie zawsze odnosił pożądanego skutku. Szew zało, żony w tej części albo przetnie nam błonę śluzową, albo powoduje przez następowe ściąganie się blizny, odsłania-nie szyjki zęba operowanego. Z uwagi na to poleca Kneschaurek zakładanie dwu szwów w kierunku do brodawek międz zębowych, by uniknąć odsłaniania szyjki zęba już przez samo ściąganie węzła. I w ten sposób zakładane szwy nie dały pożądanego rezultatu. Skutków ściągania się blizny uniknąć można przez unikanie obrębu gingiva propria, czyli przeniesienie pola operacyjnego w obręb mucosa vestibuli.

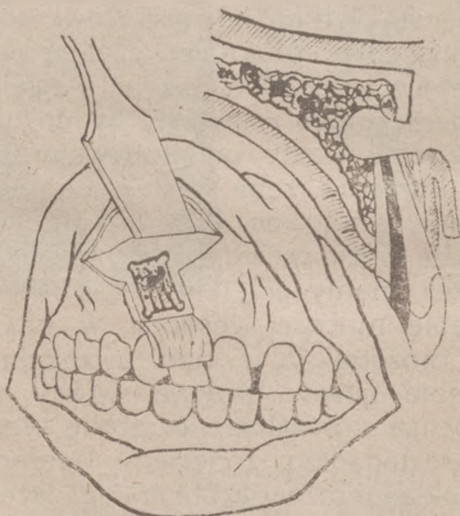
Jako cięcie przyjmuję (przy wysokim wyrostku zębodołowym) cięcie metodą Partscha, t. zn. cięcie łukowe wypukłością zwrócone ku koronie zęba, ze względu na łatwość przesunięcia płatka ku szczytowi korzenia zęba. Cięcie nie powinno być za małe, czyli powinno sięgać w obręb obu zębów sąsiednich, raz ze względu na przejrzystość pola operacyjnego, powtóre, by uniknąć cięć dodatkowych, szczególnie kiedy przekonywujemy się w czasie operacji, że korzenie zęba sąsiedniego są obnażone i należy je również resekować. Przy nizkim wyrostku zębodołowym prowadzę cięcie proste, ale w szczycie przedsionka.

W razie, jeżeli mamy przetokę dziąsłową, wtedy o ile leży ona w obrębie mucosa vestibuli, w blizkości prowadzonego cięcia, możemy ją w nim uwzględnić. O ile zaś leży ona w obrębie gingiva propria, wtedy należy cięcie poprowadzić zupełnie normalnie, przetokę zaś albo połączyć cięciem prostopadłem z cięciem operacyjnem, albo poprzestać na dokładnem wyskrobaniu jej łyżeczką. Cięcie powinno prowadzić się możliwie wysoko, na wysokości zakładki śluzówki, a nie, jak podają niektórzy, „mniejwięcej w połowie korzenia”.

Operując w jamie ustnej, mimo największych starań, nigdy nie otrzymamy warunków zupełnej aseptyki. Pozatem sam ziarniniak jest tkanką na wskroś przepojoną drobnoustrojami ropotwórczemi, które jednak przy najstaranniejszem usunięciu go i przepłukaniu ubytku kostnego płynem odkażającym, nie są temsamem zupełnie usunięte.

Krwiak skrzepły, w zaszytym ubytku, zamiast po zorganizowaniu się przejść w tkankę bliznowatą (która następnie pozostaje stale łącznotkankową, albo zmieni się w tkankę kostną), staje się doskonałą pożywką dla resztek drobnoustrojów. W ten sposób wikła się operacja choćby przy najidealniejszej technice wykonana, jużto przez późniejsze nawroty, albo przez dalsze ropienie. W razie ropienia zdarzyć się może, że korzeń operowany będąc nienakrytym tkanką bliznowatą, działa jak ciało obce i pozostaje luźno w zębodole.

Robiąc cięcie wysoko w szczycie przedsionka, przy częściowo zropiałej wewnętrznej blaszce kostnej, otrzymujemy wzmocnienie niejako pierścienia kostnego zapomocą zbitej części dziąsła właściwego. Tem chronimy sam ząb od wyważenia go przez nieuwagę chorego, zanim ząb zyska na sile osadzenia, przez konsolidację i zorganizowanie się zabliźnionej rany pooperacyjnej.



Ryc. 3.

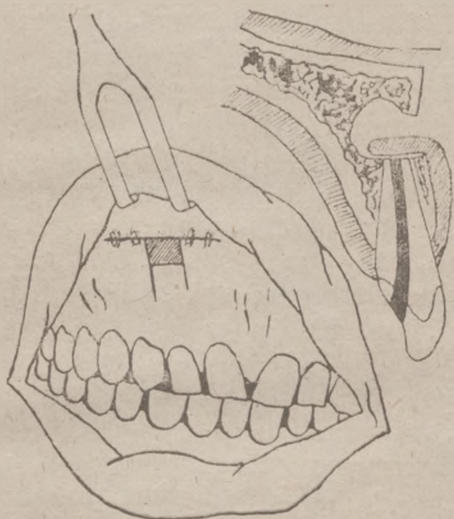
Schematyczne przedstawienie obrazu jak ryc. 2, widziane z profilu,

Rzc. 2.

Schematyczne przedstawienie pola operacyjnego po przeprowadzeniu cięcia poziomowego i prostopadłych do niego cięć pionowych, z odsłoniętym szczytem korzenia, widziane z przodu.

Odcinając więc szczyt korzenia postępuję następująco. W szczycie zakładki błony śluzowej przedsionka prowadzę głębokie cięcie łukowe, względnie proste i odsuwam okostną wraz z częściami miękkiemi ku górze. *(ryc. 2, 3)* Następnie w kierunku pionowym ku dołowi wykonuję dwa cięcia, w kierunku ku brodawkom, po obu bokach zęba operowanego i zesuwam płat dziąsła ku dołowi. W ten sposób

mam dokładnie odsłonięte pole operacyjne, a nadto zwisający ku dołowi płat dziąsła. Po ukończonej operacji pokrywam zwisającym płatem dziąsła kikut korzenia. a ranę spowodowaną cięciem poziomem zaszywam po obu bokach szwami zbliżającemi. *(ryc. 4, 5)* Tym sposobem tworzę zaraz po operacji przykrywę dla resztki korzenia, unikając temsamem jego następowego możliwego odsłaniania się.



Ryc. 5.

Schematyczne przedstawienie obrazu jak ryc. 4, widziane z profilu.

Ryc. 4.

Schematyczne przedstanienie pola operacyjnego po zeszyciu rany poziomej i nakryciu kikuta korzenia zwisającym płatem dziąsła, widzianym,z przodu.

Sposób przeprowadzenia powyższej operacji jest na ogół podobny do typowych operacyj torbieli. Tam również pozostałem po wycięciu przedniej ściany torbieli dziąsłem przykrywa się ścianę wewnętrzną torbieli.

Zależnie od rozwoju szczęk rozróżniamy dwa typy przedsionka: przedsionek niski i wysoki. Stosunek szczytu korzenia do części dziąsła jest więc w zależności bezpośredniej od wysokości przedsionka. Chcąc przeto o tym stosunku przekonać się przed operacją, wystarczy nam przed wypełnianiem korzenia odmierzyć igłą Millera, albo cienkiem upychadłem kanałowem, (włożonem w kanalik korzenia) długość zęba od powierzchni zgryzowej do końca korzenia. Analogicznie odcinając wierzchołek zęba, któremu brak korony, a korzeń jego potrzebnym jest albo w celu założenia zęba ćwiekowego, lub też do nasadzania mostka, wtedy uprowadziwszy igłę Millera, albo cienkie upychadło kanałowe, w korzeń zęba mającego być operowanym odmierza się długość tegoż korzenia bez korony.

W ten sposób, mając długość zaznaczoną na igle (wzgl. upychadle kanałowem), możemy w czasie operacji orjentować się w polu operacyjnem co do stosunku szczytu korzenia do wysokości zakładki śluzówki przedsionka, i otaczających części kośćca twarzy.

Przez przeprowadzenie więc cięcia w zakładce śluzówki można często, szczególnie przy zębach 2 2 przejść poza szczyt korzenia. W tych wypadkach, mając wymiar długości zęba a przez to samo znając położenie szczytu korzenia, przedłużamy cięcie w linji prostej po obu stronach, odchylając dolny płat śluzówki ku dołowi, celem uwidocznienia szczytu korzenia. Operując w powyższy sposób, pomijam wzgląd na tworzenie się torebki przez odsunięcie ku dołowi płatkà, w którą może chwytać się podczas operacji, nieraz przepojona ropą ziarnina i wióra kostne. W przypadkach, gdy na podstawie badania klinicznego przypuszczam, że ziarniniak lub torbiel zrosły się z okostną wyrostka zębodołowego, albo gdy ząb przez ropne nadżarcie kości osadzony jest w pierścieniu kostnym zaledwie 2-3 mm wynoszącym, powinniśmy robić cięcie możliwie wysoko w mucosa vestibuli.

Jeżeli zauważy się podczas operacji, że okostna jest patologicznie zmienioną, tworząc grubą, bliznowatą tkankę, jako następstwo istniejącego zapalenia przewlekłego, należy ją odpreparować i usunąć wraz z ziarniniakiem. Szczególnie kiedy mamy przetokę zewnętrzną. Nawet i w braku nadżarcia blaszki kostnej, może być okostna wyrostków zębodołowych zgrubiałą patologicznie, przez przejście zapalenia chronicznego licznemi drobnemi otworami kostnemi, jakie spotykamy szczególnie w obrębie zębów górnych. Usuwając zgrubiałą okostnę wraz ze zrośniętą z nią zakażoną tkanką ziarninową, usuwa się tem samem możliwość nawrotów.

Mając odpreparowaną od podłoża i uniesioną okostną, istnieją dwie możliwości; że zewnętrzna blaszka kostna jest nadżartą, albo nietkniętą. W pierwszym przypadku operacja sama jest o tyle łatwiejszą, że nie odsłaniamy szczytu korzenia. Pozostaje tylko rozszerzenie ubytku kostnego i usunięcie tkwiącego w nim szczytu korzenia wraz z łatwo krwawiącą tkanką ziarninową. Jeżeli blaszka kostna jest nienaruszoną, należy wykroić w kości okienko, umożliwiające dostęp do szczytu korzenia. W sposobie odsłonięcia tegoż zalecano wyłącznie używania wierteł, lub dłutek, ewentualnie jednych i drugich. Zorjentowawszy się w koło-

żeniu i kierunku szczytu korzenia, czyto przez wykonanie roentgenogramu przed operacją, czy to dokładne obserwowanie wyniosłości łukowatej wyrostków zębodołowych (jugum alveolare) lub pomiarem wyżej podanym, wykrojenie okienka jest rzeczą łatwą. W rogach kwadratu mającego tworzyć okienko, cienkim stosunkowo wiertłem różyczkowem, robimy cztery otworki; *(Ryc. 6)* z tych łączymy



ryc. 6.

Sposób odstawiania szczytu korzenia i ziarniniaka przez robienie okienka metodą Cieszyńskiego.

po dwa w kierunku pionowym wiertłem szczelinowem, wykonywując przytem ruch jakby przy prowadzeniu piłki. Poprzecznie łączy się otwory dłutkiem. Przy użyciu tegoż koniecznie wskazanem jest, by operator uderzał sam młotkiem, ze względu na siłę uderzenia, którą może on modyfikować wedle uznania i potrzeby. Należy unikać uderzeń słabych i licznych by oszczędzić choremu niemiłego wrażenia „kucia w głowie", Dłutując, nie powinno się kierować osi dłutka ani w kierunku jamy resorpcyjnej, ani w kierunku prostopadłym do korzenia, lecz tylko pod kątem najwyżej 45% do osi podłużnej korzenia. Również przy odważaniu kawałka blaszki szczękowej nie należy używać dłutka jako dźwigni, opierając go na operowanym zębie. Łatwo jest przez to wypchnąć ząb z zębodołu, albo przełamać słaby nieraz pozostały pierścień kostny, w którym tkwi tenże.

Podobnie wycinając okienko kostne, należy unikać usuwania blaszki kostnej daleko poza szczyt korzenia. Uwaga ta jest konieczną ze względu na stosunek niektórych zębów, a więcej jeszcze ubytków kostnych, utworzonych przez chłonienie kości, do sąsiadujących tworów anatomicznych.

Górne siekacze średnie leżą zawsze poniżej dna jamy nosowej. (*Ryc. 7.*) Przestrzeń ta (wynosząca od 3-5 mm) jest



ryc. 7.

Obraz stosunku szczytu korzenia zęba siecznego środkowego do dna jamy nosowej.

nieraz tak zajętą przez ziarniniak lub torbiel, że pomiędzy szczytem ziarniniaka a dnem nosa mamy tylko cienką warstewkę kostną, Niekiedy też górna granica ziarniniaka lub torbieli sięga do błony śluzowej nosa środkowego, lub ją nawet uwypukla. Różnice, zachodzące tutaj, zależą od rozwinięcia się przedniego odcinka szczęki. Boczne siekacze, poniewaz mają krótsze korzenie, nie sięgają tak wysoko. Ziarniniaki okołoszczytowe temsamem mogą dochodzić blizko, nigdy jednak aż do blaszki kostnej dna jamy nosowej. Ziarniniaki te wytwarzają się przeważnie po stronie podniebiennej, mogą niekiedy sięgać także do jamy nosowej.

Już po uniesieniu płatka błony śluzowej możemy dokładnie zorjentować się w stosunku, jaki zachodzi pomiędzy szczytem zębodołu a dnem jamy nosowej. Jeżeli zobaczymy brzeg otworu gruszkowatego nosa (apertura piriformis), możemy być pewni, że operujemy w najbliższem sąsiedztwie jamy nosowej. Powinniśmy więc być ostrożni przy usuwaniu tkanki ziarninowej, by przypadkowo łyżeczką nie znaleźć się we wnętrzu nosa. Przez to stworzyłoby się komunikację z nosem, co wpłynęłoby na przedłużenie gojenia jamy pooperacyjnej.

Ponadto przy odcinaniu szczytów korzenia u zębów 4|4 i 5|5 wchodzimy w obręb jamy Highmor'a. Nie będę omawiał bliżej odmian anatomicznych jamy szczękowej, jej stosunku do zębów i poszczególnych korzeni tychże,

przez tworzenie t. zw. zaułków (recessus). Od strony blaszki szczękowej nie mamy żadnych danych, któremi moglibyśmy się kierować we wnioskach co do rozmiaru jamy szczękowej i jej stosunku do zębòw operowanych W ogólności powinniśmy pamiętać, że wielkość jamy szczękowej zależy (po roku 14-stym) od wieku osobnika. Im starszym jest dany osobnik, tem większą jest jego jama szczękowa, (w szczęce bezzębnej zbliża się jama szczękowa do krawędzi wyrostka zębodołowego wskutek resorpcji tejże). Ponadto wielkość jamy szczękowej zależy od wysokości podniebienia. Przy podniebieniach wysokich a tem samem i wysokiem wyrostku zębodołowym, jama szczękowa zazwyczaj jest bardzo oddaloną od szczytów korzeni. Natomiast jeżeli mamy podniebienie niskie, z niskim wyrostkiem zębodołowym, mamy jamę szczękową, sięgającą nieraz nietylko do zębów przedtrzonowych drugich, ale nawet do pierwszego, wyjątkowo zaś i do kłów. Kiedy więc pamiętamy, że już pierwszy dwuguzkowiec może leżeć w obrębie jamy Highmora, będziemy przy wycinaniu okienka kostnego ostrożnie wchodzić w głąb wiertłem różyczkowem, a następnie, nie starając się odsłonić samego szczytu korzenia zęba. Odsłonięcie to należy uskutecznić w jego górnej czwartej części, t. j. w miejscu gdzie można jeszcze wygodnie wyczuwać jego wyniosłość łukowatą wyrostka zębodołowego (jugum alveolare). W końcu, powinno się zachować pewną ostrożność przy usuwaniu samego ziarniniaka.

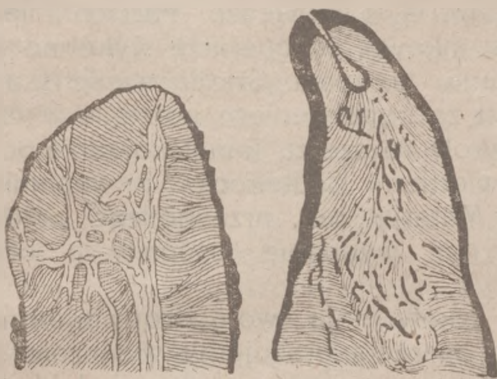
Często bowiem przychodzi do zrostów z błoną śluzową przedniej ściany jamy szczękowej. Usuwając więc ziarniniak nieostrożnie, łatwo jest uszkodzić błonę śluzową przedniej ściany jamy szczękowej i stworzyć połączenie. Następstwem tego jest nieraz zapalenie jamy szczękowej. Jeżeli nieoględnie przy operacji otworzymy i jamę szczękową, to, pomijając przypadki zapalenia jej pochodzenia zębowego, należy wtedy zaniechać wszelkich dalszych rękoczynów. Prof. Cieszyński poleca unikać wszelkich sondowań, przestrzykiwań, lub tamponady jamy, podobnie jak to czynimy przy otwarciu jej podczas wyjmowania zęba. Należy tylko wysetonować ranę operacyjną setonem przepojonym fenolem kamforowym, uważając by go do jamy szczękowej nie przepchnąć. Ranę pozostawia się 3—4 dni w spokoju. W tym czasie najczęściej zamyka się już miejsce połączenia.

Po wycięciu okienka kostnego i, powierzchownem usunięciu tkanki ziarnistej, gdy otrzymamy widoczny szczyt korzenia, przystępujemy do jego odcięcia. Szczyt korzenia można usuwać jedną z metod podanych. Berten i Weiser odcinają wierzchołek 1, 5 mm. grubem wiertłem szczelinowem, wchodząc od strony bocznej i tnąc ku stronie przeciwnej. Partsch również, jak i Williger, polecają do odcięcia dłutko lub wiertło, umaczane w waselinie borowej, by uchronić ranę przed zanieczyszczeniem wiórami. Prof. Cieszyński stosuje od r. 1908 swój sposób odcinania wierzchołka. Oznaczywszy miejsce, wchodzi on wiertłem różyczkowem, o przekroju 1, 5 mm, w środek korzenia i trepanuje korzeń tak dalece, aż nie czuje, że wiertło dostało się w miejsce mniejszego oporu, t. j. kość szczękową. W otwór otworzony wchodzi wiertłem szczelinowem, do odpowiedniej wielkości i odcina wierzchołek w lewo i prawo. *(Ryc. 5.)* Doświadczenie jednak przekonuje, że najdogodniej jest wejść wiertłem szczelinowem od strony bocznej i tnąc ku stronie przeciwnej, wykonywać przytem ruchy jak przy odcinaniu piłką. Przy tym sposobie odcięcia wskazanem jest przynajmniej dwa razy zmienić wiertło, którego nacięcia łatwo zanieczyszczają się, co zmusza nas do użycia większej siiy naciskowej. Odcinając szczyt korzenia musimy uważać na topografję jego położenia. Korzenie zębów są często po jednej stronie tak blizko siebie położone że przy niebacznem obchodzeniu się łatwo obrazić można korzeń sąsiedniego zęba. Odcinanie dłutkiem naraża chorego na silne wstrząśnienia, a równocześnie powodować może zwichnięcie korzenia, lub jego strzaskanie. W zasadzie powinno się tyle odciąć korzenia, ile nie było dostępne dla igły Millera i jak dalece należy się spodziewać bocznych otworów szczytowych.

Fischer, Baumgartner i Hesse w pracach swoich nad rozgałęzieniem miazgi korzeni wykazali drobnowidzem, że w okolicy szczytu korzenia znajdują się liczne drobne odgałęzienia miazgi, nawet w kanałach zresztą nie rozgałęzionych. Jeżeli robimy cięcia mikroskopowe przez szczyty korzeni zębów ludzkich widzimy dokładnie, że miazga tuż przed otworem szczytowym korzenia dzieli się często na cały szereg odgałęzień. *(Ryc. 8-a i b).* Odgałęzienia te przenikają kopułę cementu szczytu i wychodzą na różnych miejscach powierzchni, tworząc na powierzchni korzenia liczne drobne zagłębienia. *(Ryc. 9-a i b)* Szczególnie w oko-

licy przednich górnych siekaczy, do wielkich rzadkości należy obraz kanału głównego bez rozgałęzień.

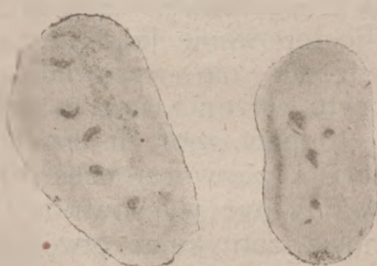
Jeżeli ziarniniak sięga głęboko poza szczyt korzenia,



ryc. 8 a i 8 b.

Obraz podziału miazgi tuż przed otworem szczytowym korzenia, wedł. Fischera. (D. M. f. Z. 1912 S. 81.)

nie odcinam szczytu korzenia tak nisko, jak nisko mamy dno ubytku kostnego poza korzeniem, lecz usuwam tylko ostrą łyżeczką zakażoną tkankę ziarninową. Powierzchnię korzenia wygładza się przytem gryzem (frezą) i wyrówna-



ryc. 9 a i 9 b.

Drobne zagłębienia na powierzchni korzenia, miejsca przenikania zakończeń miazgi przez szczyt korzenia. wedł. Fischera. (D. M. f. Z. 1912. S. 81.)

czem (finierer). Nakryty kikut korzenia zwisającym płatkiem dziąsła, przez zrośnięcie tegoż z otoczeniem, osłania się zdrową ziarniną. Ta następnie, organizując się, przechodzi

w tkankę gąbczastą kostną. Po wytworzeniu się blizny kostnej zostaje korzeń taki silnie osłonięty i ustalony.

Pytanie, jak i kiedy należy przeprowadzić wypełnienie korzenia zęba, mającego mieć odcięty szczyt, jest na razie bez stanowczej odpowiedzi. Partsch i jego uczniowie żądają bezwarunkowo, by operację wykonać po przeprowadzonem leczeniu korzenia. Szkoła wiedeńska, z Weiserem na czele, jest za wypełnieniem korzenia w czasie operacji. Frey z tej szkoły rozszerza kanał korzenia po odcięciu jego wierzchołka wiertłem Beutelrocka i wypełnia materjałem plastycznym. Materjał ten, przechodząc przez rozszerzony szczyt, może być wygodnie usunięty a otwór szczelnie zamknięty.

Obie te szkoły mają swoje strony ujemne. Zamykając korzeń przed operacją, pracujemy wyłącznie pod kontrolą czucia. Nie jesteśmy pewni, czy kanał dokładnie wypełniony, gdyż u szczytu kanał często ma rozgałęzienia lub kilka otworów, które mogą być niewypełnione. Ponadto zdarza się, że pewne korzenie nie znoszą szczelnego zamknięcia, lub proces okołoszczytowy jest o tak silnej żywotności drobnoustrojów, iż krótko po szczelnem zamknięciu otrzymujemy ostry stan zapalny. Jeżeli zaś wypełniamy korzeń w czasie operacji, wtenczas przedłużamy ją znacznie, jak również mamy trudne do osiągnięcia zupełne osuszenie korzenia.

Prof. Cieszyński podał jako jeden z pierwszych autorów obie metody przygotowania zęba do odcięcia szczytu jego korzenia. Postępowanie jego jest następujące; na pierwszem posiedzeniu nie wprowadza zasadniczo igły Millera aż do szczytu korzenia, czy to przy zębach o martwicy jałowej, czy to przy zgorzeli. Po wyczyszczeniu mechanicznem komory i pierwszej części kanału (narzędzia wprowadzane powinny być wyjałowione), zakłada wkładkę trójkresolformalinową, zamykając otwór półhermetycznie, t. zn. przekłuwając zalepkę zgłębnikiem. Przy hermetycznej zalepce powinno się zawsze zwrócić uwagę chorego na możliwość bólu i polecić w takim przypadki samemu sobie przekłuć ją szpilką. Na drugiem posiedzeniu, otrzymując już pod wpływem działania formaliny zmniejszoną żywotność drobnoustrojów, prof. Cieszyński oczyszcza dokładnie przewody zębowe. O ile przy przeczyszczaniu nie stwierdza zapachu, zamyka otwór hermetycznie, w przeciwnym razie zamyka otwór powtórnie półszczelnie. Na trzeciem posie-

dzeniu, po przemyciu kanalików, zamyka otwór wkładką już szczelną. Na czwartem w końcu posiedzeniu, oczyszczając kanał korzenia, zamyka go ostatecznie tuż przed operacją. Przy ropniach, ewentualnie torbielach, kiedy z powodu ciągle ciekącej ropy, nie może być mowy o zupełnem wysuszeniu kanału, wtedy po oczyszczeniu tegoż, zakłada wkładkę trójkresol-formalinową i wykonuje typową operację. Dopiero po usunięciu szczytu korzenia i wyskrobaniu okolicy okołoszczytowej tamponuje ranę najpierw 10% wodą utlenioną albo odrenaliną (1:1000) dla zatrzymania krwawienia. Następnie, po usunięciu tegoż, tamponuje suchą gazą. Poczem bezpośrednio rozszerza kanał i otwór szczytowy, wypełniając szczyt amalgamatem od strony rany. Przewód sterylizuje zapomocą wkładek antyseptycznych. Dnia następnego wypełnia korzeń bez trudności tymol-parafiną lub cementem.

W każdym razie, którąkolwiek metodą wypełniamy kanał korzenia, powinien tenże być przed wypełnieniem ostatecznem zupełnie drożnym, aseptycznym, szczególnie suchym. Dokładne osuszenie kanału korzenia osiągamy zapomocą rozżarzonej igły Rumpla, którą używamy normalnie do zalewania kanałów korzeni tymol-parafiną.

Jeżeli wykonywa się odcięcie szczytu korzenia z następowem nakryciem kikuta płatkiem dziąsła, koniecznem jest, ażeby w czasie operacji, lub przed nią, kanał zębowy wypełniony był przed nakryciem amalganiem. Hartzel poleca do tego celu cement, Dla wyjałowienia korzenia wprowadza on do oczyszczonego mechanicznie kanału mięszaninę sodu i potasu. Nastepnie przemywa kanał wodą utlenioną, a nakoniec wprowadza czysty kwas siarkowy, postępując według Callahana. Kwas siarkowy tworzy z substancją zębową nierozpuszczalny siarkan wapniowy, który automatycznie kładzie kres dalszemu działaniu kwasu, Tak oczyszczony kanał wypełnia cementem, wywierając przytem silny ucisk, by materjał wypełniający przepchnąć możliwie przez szczytowy otwór korzenia. Poczem przystępuje do operacji, Lyons poleca według Rickerta następującą metodę srebrzenia kikuta korzenia w czasie operacji, dla zapobieżenia następowej jego reserpcji. Do rozczynu 10% do 15% azotanu srebrowego dodaje się ilość sody żrącej, potrzebną do redukcji całego srebra na tlenek. Tlenek ten przechowuje się w ciemnej flaszce. Przed użyciem rozpuszcza się tlenek srebra w amoniaku i roztworem tym działamy na dobrze

osuszony kikut korzenia. Po kilku minutach dodaje się środka redukującego, np. eugenolu lub 2% formaliny i zostawia przez minutę. Nadmiar usuwa się, a odcięty korzeń gładzi się gładzikiem, ogrzanym. Proceder ten powtarza się kilkakrotnie, dopóki na powierzchni kikuta nie powstanie gęsta czarna warstwa srebra.

Resztę zaś srebra z rozczynu amoniakalnego należy strącic, by uniknąć utworzenia połączenia wybuchającego. (Co do tej metody jednak własnych doświadczeń nie posiadam).

Co się tyczy traktowania rany pooperacyjnej, Partsch i Williger radzą leczenie „per primam" przez założenie trzech szwów, Kneschaurek natomiast zakłada dwa szwy w kierunku ku brodawkom międzyzębowym. Cieszyński również w monografji swojej zaleca zeszycie rany dwoma szwami, a wrazie przepojenia ropą okolicy pola operacyjnego, przeprowadzić pomiędzy nimi seton.

W przypadkach jeżeli operacja była wykonaną sposobem wyżej przezemnie opisanym, pole operacyjne nie było przepojone ropą, wtedy można bezkarnie zaszywać boczne cięcia poziome i goić je „per primam intentionem", bez obawy następstw ściągania się blizny. Pozostawiam natomiast otwór ponad przegiętym ku wewnątrz płatkiem dziąsła do przestrzykiwań odkażających. Wiotka tkanka w mucosa vestibuli poddaje się szwom i ściągającej się bliznie, nie powodując skutków, których obawiamy się przy cięciach wykonanych metodą Partsch'a.

Lecząc rany „per secundam intentionem" zakładamy seton 2—3—4 razy, zależnie od ubytku kostnego w dwudniowych odstępach. Seton jest skrawkiem gazy sterylizowanej, ile możności obrębionej lub w ten sposób złożonej, by włókna nie wychodziły, i lekko umaczanej w fenolu kamforowym według recepty Chlumskiego. Środek ten wprowadzony przez prof. Cieszyńskiego i stale używany na klinice lwowskiej, od roku 1914, okazał się najidealniej działającym w każdym przypadku przy opatrunkach pooperacyjnych. Przy każdorazowem założeniu setonu należy ranę przestrzyknąć wodą utlenioną lub słabym rozczynem nadmanganianu potasu. Po kilkukrotnej zmianie setonu, kiedy przychodzimy do przekonania, że rana nie zamknie się przed wypełnieniem się ubytku zdrową tkanką ziarnistą, pozostawiamy ranę w spokoju nie setonując, a polecając

tylko choremu po każdem jedzeniu staranne przepłukiwanie ust, wzgl. przestrzykiwanie ubytku wodą utlenioną, aż do zupełnego zabliżnienia się.

Rp. Acid. carbolici purissimi 30 00
Camphorae tritae 60 00
Spirit. vini conc. puri 10 00
M. D. S. Camphenol.

Niech to zestawienie znanych zresztą rzeczy z dodaniem kilku uwag codziennej praktyki stanie się bodźcem do tego, żeby leczenie przewlekłego zapalenia ozębnej, z powstałymi ziarniniakami lub torbielami i u nas zyskało należne prawo obywatelstwa.

Literatura.

Prof. Dr. Cieszyński. O odcinaniu wierzchołka korzenia. Kwartal. Stomatol. Kraków 1912. Z. L. II.

dtto. III. Zur Kontrolle der Wurzelfüllung. Fortschrit auf. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen. Bd, XIX. S. 200.

Faulhaber C. i Neumann R. Die chirurgische Behandlung d. Wurzęlhauterkrankung. (Schleimhautaufklappung, Wurzelspitzenresektion und Replantation). Berlin 1912. Vrlg. H. Meusser.

Guhrauer. Eine Wurzelspitzenresektion intra sinum maxillarem und andere Zahn -- Nasenfalle. D. M. f. Z. 1927. № 7.

Loos: Die Wurzelspitzenresektion d. unteren Molaren. D. M. f. Z. 1917. № 5.

Struck: Resectio apicis (Mit einer Tafel). D. M. f. Z. 1918. № 2.

Hess: Zur Anatomie der Wurzelkanäle des menschlichen Gebisses mit Berücksichtigung der feineren Verzweigungen im Foramen apicale. D. M. f. Z. 1918. № 3.

Petsch: Über Wurzelspitzenresektion an Prämolaren und Molaren. D. M. f. Z. 1918. № 4.

Froehner: Einiges über Wurzelspitzenresektion und Behandlung radikulärer Zysten. D. M. f, Z. 1918. № 6.

Dr. Peter i Dr. H. Sicher: Anatomie und Technik der Wurzelspitzenresektion O. Z. f. St. 1920. № 6.

Lyons J. Ch.: Technique chirurgicale de l'apicoectomie. Rev. de Stomat. 1920 № 20. ref. Przegl. Dent. 1921. № 3.

Hartzel B. T.: L'apicoecto ie. Ses indications ses contre — indications. Technique du traitement radiculaire. Rev. d. Stom. 1920. № 11. ref. Przegl. Dent. 1921 № 5.

Fischer. G.: Der heutige Stand der Wurzelbehandlung mit Rücksicht auf die feinere Anatomie menschlicher Wurzelkanäle insbesondere am Foramen apicale. D. M. f. Z. 1912. S. 81.

PROF. Dr. ANTONI CIESZYŃSKI.

Stan gorączkowy w okresie popołogowym pochodzenia zębowego.

(Pokaz w Towarzystwie lekarskiem lwowskiem w d. 10/III.1922).

(Sprawodzanie własne).

U chorej, 35 letniej L. w 13 dni po porodzie wystąpił stan gorączkowy, dochodzący do 39·5° o nieznanym podłożu i utrzymywał się w dalszym ciągu, wahając się między 39° a 38°. W 5 tygodni później wystąpił ból zęba przedtrzonowego górnego l e w e g o, który skłonił chorą do szukania pomocy u specjalisty. Jama ustna w wysokim stopniu zaniedbana, w lewej szczęce górnej wykazuje |4, wskazany przez chorą, przewlekłe zapalenie ozębnej jak również oba zęby przedtrzonowe i trzeci ząb trzonowy po p r a w e j stronie górnej szczęki (8 5 4|), na które chora się nie skarżyła. W tejże okolicy istnieje wybitne zaczerwienienie i rozpulchnienie biony śluzowej przedsionka. Gruczoły podszczękowe z prawej strony wymacalne, wielkości fasoli, niebolesne.

Usunięto 8 5 4|, przyczem stwierdzono ziarniniaki nad 5 i 4| i połączenie z jamą szczękową przez zębodół 5|. Wystrzyknięcie jamy szczękowej wykazało r o p n e z a p a l e n i e j a m y s z c z ę k o w e j p r a w e j p o c h o d z e n i a z ę b o w e g o. Na drugi dzień temperatura spadła na 36·6° i jama szczękowa została wyleczona w przeciągu 8 dni w zwykły znany sposób. Przypadek ten wskazuje na konieczność zbadania jamy ustnej i uzębienia, jeżeli występują stany gorączkowe lub podgorączkowe nieznanego pochodzenia. Stomatolog może często odkryć przyczynę badaniem klinicznem, a ukryte ziarniniaki i torbiele zębowe stwierdzić badaniem roentgenologicznem; trafność rozpoznania potwierdzi zabieg operatywny, który usunie często objawy ogólne.

Odurzenie chloretylowe w zębolecznictwie.

Podał **Dr. Stanisław Elwicz.**

Narkoza ogólna niemal zupełnie została wyparta z dentystyki od chwili, gdy znalazła w wielce udoskonalonych metodach znieczulenia miejscowego skutecznego rywala. Czy aby współzawodnictwo to definitywnie przechyli szalę na korzyść jedynie anestezji, odpowiedzieć twierdząco-bym się nie ważył. Zmienne bowiem są losy wszelkich metod w medycynie.

Nie można zapoznawać faktu, że środki znieczulające, zarówno jak usypiające, bynajmniej nie są wolne od wywoływania wielu ubocznych objawów, jakim zwykli szczególniej ulegać pewną idjosynkrazją względem niej dotknięci osobnicy. Z drugiej strony, w wielu niestety przypadkach jakiegobyśmy środka znieczulającego nie użyli, jak precyzyjniebyśmy samego zabiegu dokonać nie potrafili, głównego celu naszych zamierzeń i usiłowań mimo to dopiąć się nie udaje. Zadne wdawanie się w dociekania przyczyn, czyjejkolwiek winy nie zdołają osłabić, czy zatuszować faktu bijącego w oczy, że zabieg w przekonaniu pacjenta bądź to według zapewnień solennych operatora mający być bezbolesnym, albo zupełnie niewinnym, stał się niestety źródłem wielokroć spotęgowanego bólu, lub gorzej jeszcze, bo źródłem nadspodziewanie ciężkich powikłań.

Zbytecznem wydaje się szersze omawianie spraw zapalnych okostny, powikłanych szczękościskiem, które wyłączają niemal możność stosowania znieczulenia miejscowego. Nierzadko również zachodzą groźne następstwa stosowania anestezji miejscowej, jak to zatrucia, bóle następowe, dalej zgorzel tkanek, zapaść, drgawki, martwica kości, wreszcie nawet zejścia śmiertelne.

System rozkładania zabiegu operacyjnego na części w celu usuwania przy pomocy znieczulenia miejscowego dotkiętych korzeni na kilku posiedzeniach wobec znacznej ich ilości nie można niestety uznać za nazbyt szczęśliwy i dogodny dla pacjenta, jak również zapewniający metodzie tej trwałą i bezwzględną nad uśpieniem wyższość.

Wszystkie atoli te braki nie twierdzą bynajmniej, by przemawiać miały za uśpieniem ogólnem, zwłaszcza chloro-

formowem, jako bardziej wskazanem. Przeciwnie ,jestem zdania, że uśpienie chłoroformowe winno być całkowicie wykreślone jako środek znieczulający przy wykonywaniu tak krótkotrwałych operacyj, jak usuwanie zębów, w trudnych i skomplikowanych nawet przypadkach. Uczyniono to już w Ameryce, gdzie chloroformu, jako środka usypiającego prawie się nie stosuje. Półnarkoza zaś, krórej sam niegdyś byłem zwolennikiem zawiodła moje oczekiwania, ile że chory, choć nieprzytomny, znieczulonym, jak widać, nie zostaje, przy akcie bowiem ekstragowania zwykł głośnym jękiem reagować, rzecz więc jasna, że wrażliwość na ból całkowicie zniesioną nie zostaje. Natomiast narkoza eterowa, lubo kryje w sobie dużo mniej niebezpieczeństw, wymaga długiego czasu dla całkowitego uśpienia—niewspółmiernie częstokroć do rozmiarów zabiegu. Nasuwa się przeto myśl o odurzeniu. Ostatniem właśnie, przy pomocy chlorku etylu stosowanem, niech mi wolno będzie zaprzątnąć uwagę czytelnika. Zaznaczę, że przez pojęcie odurzenia rozumiemy całkowite znieczulenie we względnie głębokim, lecz szybko przemijającym uśpieniu. Chlorek etylu — Aethylum chloratum, Aethyl chlorid, albo wprost Kelene, C^2H^5Cl jest jednochlorowym etanem, wprowadzony został dla ogólnej narkozy przez Billeter'a i Carlson'a. Opisany przez Soulier'a w r. 1846, klinicznie został wypróbowany w Insbruku przez Lotheisen'a, również Drumont'a. Guido Fischer w znanem dziele: „Die Oertliche Betaeubung in der Zahnheilkunde" pisze: „o ile wypadnie uciec się do uśpienia, przyłączam się do Euler'a i Williger'a, zalecających stosowanie lekkich środków usypiajacych w rodzaju: chlor-etylu, brometylu, lub odurzenia eterowego". Braun mówi: „w odurzeniu eterowem zdobyto zupełnie bezpieczną postać narkozy, przystosowaną dla krótkich zabiegów, jak usuwania zębów przy nieznacznem ich schorzeniu. Również przy wdechaniu małej ilości chlorku etylu, użytego do znieczulania miejscowego przy usuwaniu zębów, powstaje stan odurzający, który błędnie uważano za anestezję, spowodowaną zamrożeniem tkanek, i mającą za skutek bezbolesną ekstrakcję". „Jedynie odurzenie, twierdzi on, jest w stanie rywalizować z miejscowem znieczuleniem". Dla osiągnięcia znieczulenia przez działanie chlorkiem etylu wystarcza od 2—20 grm, uśpienie następuje po 10—40 sekundach, podtrzymać je można dodając 1—2 grm. na minutę. Według Hildebrand'a działa on lepiej od odurzenia eterem,

przebiega bowiem spokojniej, łagodniej i szybciej odurza, będąc mniej niebezpiecznym. Alkoholikom doradza on dawać uprzednio 0,01 heroiny. Na korzyść tego środka usypiającego, zdaniem jego, bezsprzecznie przemawia przyjemny zapach, brak podniecenia, szybko następujące znieczulenie, trwające czas jakiś jeszcze po obudzeniu, bezpieczeństwo dla serca i płuc.

Stosować się zwykło odurzenie chlorkiem etylu za pomocą różnych aparatów z rurki, jak maski Breuer'a, Seitz'a, Wagner'a, Langard'a. Dla bardzo krótkich zabiegów zalecają używanie 8—10 krotnie złożonej serwetki z gazy, pokrytej ceratką, trzymanej nad ustami i nosem. Osobiście używam z niemniej dobrym skutkiem zwykłej maski, na krórą asystent puszcza z rurki strumienie chlorku etylu, potąd, dopóki nie nastąpi całkowite odurzenie i znieczulenie; baczyć przytem nie zaniedbuje się na rozluźnienie mięśni, co łącznie trwa zaledwie kilkanaście sekund. W Niemczech, gdzie chlorek etylu dla celów odurzenia w zębolecznictwie cieszy się znanem bardzo rozpowszechnieniem, ostatnio zarzuczono szczelnie zamkniętą maskę, mając na względzie właśnie udostępnienie przypływu powietrza, jako czynnika unieszkodliwiającego działanie trujące gazu. Bodźcem i zachętą do zastosowania przy ekstrakcji chlorku etylu było wspomnienie z przed lat kilkunastu z kliniki monachijskiej nadzwyczajnego efektu, jaki osiągnięty został w obecności mojej przez użycie dla usunięcia zęba bromku etylowego.

Błyskawicznie szybkim przebiegiem całej procedury, obejmującej odurzenie i sam zabieg, byłem podówczas prawdziwie oszołomiony. Dopiero teraz nawinęła mnie się sposobność wypróbowania chlorku etylu u jednej z moich felczerek, która, doznając od kilku dni ostrego bólu górnego trzonowca, spędziwszy przytem już kilka nocy bezsennych, była doprowadzona do najwyższego stopnia zdenerwowania. Wskutek przedwczesnego zaplompowania niewyleczonego, jak utrzymywano, zęba, twarz jej nabrzmiała, wdała się gorączka i nosem zaczęła się wrzekomo ropa pokazywać. Zadecydowano usunąć chory ząb. Jako środka znieczulającego użyłem wtedy chlorku etylu. Po kilku chwilach wdychania chora spokojnie zasneła. Operacja trwała kilka sekund, żadnych przykrych następstw nie było. Narkotyk okazał się według naszego wrażenia idealnym. Czy tylko dla niej? Liczne miałem dowody, że i dla wielu innych.

G. Fiszer utrzymuje, że u dzieci wrażliwych, broniących do siebie dostępu, śmiało przekładać go można nad znieczulenie miejscowe dla usuwania specjalnie przednich zębów, dotkniętych nadomiar zapaleniem okostny. Człowiek nad miarę wrażliwy, wyczerpany bólem i bezsennością, upodabnia się do dziecka, z psychiką więc takiego osobnika, znękanego cierpieniami, w niemałym stopniu wypada się liczyć, pomnąc o wypadkach złowieszczego schock'u. Możnaż przeciwstawić w tych razach odurzeniu, a więc chwilowemu odrętwieniu, stanowi bezczucia z pozbawieniem zupełnem świadomości, znieczulenie, które odbywa się przy pełnej świadomości odczuwania nadomiar dodatkowego bólu (z ukłucia)? Nie waham się twierdzić, że w tych wypadkach odurzenie, jako metoda anestetyczna, przewyższa o wiele znieczulenie miejscowe. Sprawdzianem mogą tu być następujące momenty, sposób oddziaływania danej metody na ustrój osobnika, uboczne objawy, powikłania i niebezpieczeństwa, płynące z zastosowania tej lub innej metody. Co do pierwszego momentu stwierdzić należy, że brak czynnika świadomości u chorego na wstępie i podczas wykonywania zabiegu do tego stopnia upraszczają sytuację, że dodatnie strony odurzenia aż nadto są widoczne i mówią same za siebie. Zważyć bowiem jeszcze się godzi, że przy stosowaniu chłorku etylu, jak wielokrotnie spostrzegać się dawało, po ustaniu odurzenia, a kończy się ono tuż z chwilą przerwania dopływu samego środka usypiającego, równowaga psychiczna niebawem powraca, utrata tej świadomości trwa bardzo tylko krótko, nie pozostawiając śladu na ogólnym samopoczuciu. Co się tyczy drugego momentu t. j. ubocznych objawów, niebezpieczeństw, to bezstronność dyktuje wyznać, że znieczulenie miejscowe, jak i wszelkie metody usypiania, nie jest od nich wolne. Pomijam okoliczność, że działanie środków anestetycznych jest niekiedy wielce problematyczne, ileż to razy toksyczne jego działanie przejawia się w sposób zatrważający, groźny, powodując ciężką zapaść? Nie wolno, pisze G. Fischer, niedoceniać niebezpieczeństw, związanych ze środkami używanemi do znieczulenia ze względu na ich własności trujące, oraz ciężkię i poważne następstwa, wynikające z wprowadzenia ich pod śluzówkę: obrzęki śluzówki, nieustanne bóle następowe, krwawienia, wypadki załamywania się igieł, wymagające dodatkowej interwencyi, drgawki, zapaść, schock u osób nerwowych i histerycznych. Do niebezpiecznych powikłań

obserwowanych przy znieczuleniu miejscowem, należą, według Herrenknecht'a: martwica błony śluzowej policzka, samego policzka, szczęki. W dziale o niebezpieszeństwach anestezji miejscowej czytamy u Fischera (str. 90): „schock psychiczny przy miejscowem znieczuleniu jest zwykle o wiele silniejszy, aniżeli przy narkozie, ponieważ chorzy przeżywają w swem uwyśle to, że będą podlegać operacyi przy pełnej świadomości. Osobliwie histerycy i nerwowi osobnicy najmniej się nadają do znieczulenia miejscowego, gdyż są podatniejsi na działanie szoku psychicznego. Obserwowano bądźcobądź przypadki, gdy chory wskutek schocku na samym początku zastrzykiwania, nim zdołano mu środek znieczulający wprowadzić, padał martwym". W przewidywaniu możliwych komplikacyj żąda on, by chory przez dłuższy czas po zastrzyknięciu znajdywał się pod czujną obserwacją, oraz żeby stale jedna osoba była obecna do pomocy, a przy tem odontolog, w poczuciu wielkiej odpowiedzialności, winien przed zastosowaniem anestezji odesłać chorego do specjalisty dla zbadania: serca, płuc, nerek i t. p.

Z nowszego piśmiennictwa stało się nadto wiadomem, że w następstwie znieczulenia miejscowego mogą się również przytrafiać zejścia śmiertelne. Poucza o tem przypadek Baltzer'a z Aulbery'a w r. 1910, którego pacjentka po zastrzyknięciu trzech cetm 1% Novocaini przy objawach ciężkiego nader stanu zapaści zmarła po siedmiu godzinach od chwili pierwszego zastrzyknięcia, mimo ciągłego nad nią czuwania i zastosowania wszelkich środków ratowniczych.

Analizując przypadek ten, G. Fischer nie waży się przypisać przyczyny śmierci zatruciu nowokainą, skłonny jest raczej upatrywać takową w rozprzestrzenieniu się zarazków w następstwie zastrzyknięcia płynu znieczulającego do ogniska zapalnego, istniejącego i stwierdzonego w około usuniętego korzenia zębowego, wprowadzenia więc tą drogą infekcyi do krwiobiegu i wywołania tym sposobem ogólnego zakażenia krwi. Ze swej strony zauważyłbym, że objawy zapaści nastąpiły tu zbyt szybko po zastrzyknięciu, aby mogły one świadczyć o tem, że miało miejsce piorunujące zakażenie krwi. Dynamikę zaś tego procesu, prowadzącego w rezultacie do śmierci uzasadniłbym i przedstawiłbym nieco inaczej: igłą strzykawki w zakażonym ognisku zostało uszkodzone jedno z rozszerzonych (jak zwykle przy zapaleniu) naczyń, skutkiem czego stworzył się zakaźny zakrzep,

ten zaś, oderwawszy się, spowodował zator (embolus)— w sercu bądź w żyle płucnej, bądź też w mózgu, co musiało w szybkim dosyć tempie sprowadzić zgon. W niektórych nieszczęśliwych w skutek znieczulenia miejscowego przypadkach przyczyny ciężkich powikłań dopatrują się (Braun, Wendling) w zatruciu ustroju w następstwie mimowolnego wprowadzenia płynu wprost do żyły, co uznać należy za rzecz wielce niebezpieczną i szkodliwą. Brütt dokonywując strumectomii, celem anestezji zastrzyknął w okolicę woła 140 cetm. 0,5% nowokainy, następstwem czego była natychmiastowa śmierć. Jak sądze, i tu płyn zastrzykiwany dostał się przypadkiem do żyły, spowodowawszy w skutek zatrucia paraliż serca.

Nie jest przeto nawet przy znieczuleniu miejscowem zejście śmiertelne zupełnie wyłączone. Są to wprawdzie nieliczne tylko dotąd wyjątki opisane, ścisłych atoli danych piśmiennictwo nie posiada.

Inaczej rzecz ma się z uśpieniem, dziesiątki lat na wielką skalę stosowanem i skrzętnie przez ogół lekarzy notowanem. Tu statystyki, na mniej lub więcej obfitym materjale oparte, wielekrotnie do wiadomości są podawane, przyczem w większości przypadków cyfrowe obliczenia w zestawieniach brzmią dość zgodnie.

Tak, na jednym ze zjazdów chirurgów w Berlinie przed wojną Neuberdje przytoczył następujące cyfry ustosunkowania śmiertelności przy narkozach:

Chloroform	20613	przyp	10	śm.	(1:2060)
Aether . . .	11859	„	2	„	(1:5930)
Chlorek etylu .	10232	„	3	„	(1:3410)
Miesz. Billrothu	2791	„	4	„	(1 : 698)
Scopol. morf .	23809	„	5	„	(1:4762)

Godzi się wszelako w tym miejscu zauważyć, że wszystkie wnioski, budowane na jakichkolwiek statystykach mogą o tyle mieć siłę argumentu, o ile ostatnie opierają się na wielkim materjale. Oto w Ameryce np. ze statystyki, sprawdzonej na ½ miljona (!) przypadków narkozy ogólnej, wynika, że śmiertelność przy uśpieniu eterowem, najbardziej w Ameryce rozpowszechnionej, wynosi 1:4533 (nie jak wyżej 1:5930). Rzecz godna zaznaczenia: stosowanie eteru w połączeniu z tlenem daje już śmiertelność tylko 1:10,007 (!).

Nie myślałem bynajmniej umniejszać wartości ani niepoślednich zalet miejscowego znieczulenia, którego usługi w odpowiednich przypadkach, przy danych warunkach i

wskazaniach oddawane zarówno chirurgii, jak zębolecznictwu, są istotnie nieocenione. Dla każdego poszczególnego odontologa metoda ta jest oczywiście nader dogodną, bo niezłożoną, dosyć pewną i niewymagającą zbędnej pomocy, daje się przytem w szerszym, aniżeli odurzenie, obliczone tylko dla krótkich zabiegów, zakresie stosować. Celową atoli, zdaniem mojem, było rzeczą unaocznić i wskazać, że znieczulenie miejscowe nie jest jedynem i ostatniem już słowem z dziedziny tej nauki w zastosowaniu do zębolecznictwa i nie da się potwierdzić, by na obszarze rzeczypospolitej dentystycznej zapanować miała niepodzielenie i po wsze czasy anestezja miejscowa, jako wyczerpująca całkowicie wszelkie, temu pojęciu stawiane wymagania.

W wielu przypadkach, jak wyżej starałem się udowodnić, wstępuje w szranki z niem rywalizacyjne nie bez dużego sukcesu odurzenie chloretylowe.

Pozwolę sobie w zakończeniu wyliczyć szczegółowiej zalety, jakie w przekonaniu mojem, posiada ostatnie:

1) wszelkie zdenerwowanie, niepokój, obawy znikają u chorego, na wiadomość, że na krótką chwilę będzie uśpiony; uwalniamy go bowiem od dręczącej go i upartej myśli tudzież, pełnej świadomości o sprawieniu mu bólu jakiegokolwiek;

2) przyjemny zapach odurzającego narkotyku;

3) dla płuc i serca nieszkodliwy;

4) zasypianie nie jest połączone z tak przykrem i ciężkiem uczuciem duszności, jak przy innych usypiających środkach;

5) znieczulenie następuje bardzo wcześnie, odurzenie też niezmiernie szybko;

6) podniecenia prawie że niema;

7) po ustaniu odurzenia chory natychmiast się budzi, powraca świadomość i staje się bez dłuższej przerwy zdolnym do pracy;

8) obce mu jest po obudzeniu uczucie odrętwienia, ciężaru, zemdlenia, senności.

Dział sprawozdawczy.

Retterer. E. Paryż. **„Budowa rozwój tkanek zębowych."** Structure et evolution des tissus dentaire, Rev. de Stom. Nr. 8, 1920.

„Kilka obrazów histologicznych próchnicy zębów." (Quelques images histologiques de la carie dentaire. Rev. de Stom. Nr. 1 1921.)

„Okres początkowy próchnicy." (Stade initial de ia carie. Rev. de Stom. 3 1921.)

„Komórki zębinotwórcze w warunkach fizjologicznych i patologicznych." (Des odontoblastes dans quelques conditions physiologiques et pathologiques. Rev. de Stom. Nr. 5 1921.)

„Próchnica zebów." (La carie dentaire. Rev. de Stom. Nr. 6 1921.)

Autor streszcza w szeregu artykułów swe badania nad budową drobnowidzową tkanek zębowych, wykonane na zębach zdrowych i chorych ludzkich i zwierzęcych (koni, wołów, baranów.), przyczem różni się w pewnych względach dość znacznie od ogólnie dziś przyjętych teorji histogenezy szkliwa, zębiny i cementu (Ebnera, Walkhoffa. Fischera). Narządowi szkliwnemu przypisuje tylko możność wywierania szczególnego wpływu na komórki brodawki zębowej: zamiast komórek łącznotkankowych lub kostnych tworzą one, przynajmiej na powierzchni, komórki zębinotwórcze, wytwarzające zębinę. Ich zakończenia obwodowe różniczkują się we włókna hematoksylinochłonne i w protoplazmę szklistą eozynochłonną, przekształcającą się między włóknami w zrąb beleczkowaty, w którym odkładają się sole wapienne. Szkliwo przedstawia ostatni okres rozwoju zębiny. To twierdzenie, zasadniczo różne od ogólnie dziś przyjętych, uzasadnia autor, powołując się na swe prace poprzednie z zakresu histologji porównawczej, rozważaniami teleologicznemi, przypisującemi używaniu główną rolę w wytwarzaniu szkliwa. (Kły słonia, nie służące do żucia, składają się wyłącznie z zębiny, nie posiadające zupełnie szkliwa, siekacze przeżuwaczy, służące do odgryzania, mają tylko brzegi pokryte szkliwem.) Szkliwo nie jest wytworem narządu szkliwnego, nie pochodzi od komórek szkliwotwórczych, lecz, będąc ostatnim okresem rozwoju zębiny, nie stanowi osobnego rodzaju tkanki: tyle jest rodzajów szkliwa, ile jest stopni czynników mechanicznych działających na zęby. Na poparcie tego twierdzenia opisuje autor obrazy przekrojów siekaczy baranich, gdzie włókna Tomesa przenikają do powierzchownych warstw szkliwa, lecz nie podaje rycin, a resztę dowodów uzupełnia rozumowaniem mało przekonywującem. Substancja, mająca łączyć poszczególne pryzmaty szkliwa, zdaniem autora, nie istnieje zupełnie, przebiegają między niemi tylko przedłużone włókna Tomesa. Przy próchnicy szkliwa utrzymują się one dłużej od pryzmatów, które przedewszystkiem ulegają zwapnieniu. (To twierdzenie też stoi w zupełnej sprzeczności z poglądami dziś ogólnie przyjętemi.) Przy próchnicy zębiny również włókna Tomesa nietylko pozostają, lecz jeszcze zyskują na objętości, podczas gdy istota podstawowa ulega rozkładowi. Przy próchnicy szkliwa włókna Tomesa też grubieją postronkowato, a otoczka z plazmy szklistej

znacznie się zmniejsza i zlewa z istotą podstawową. Podobieństwo obrazu drobnowidzowego zębiny próchniczej i szkliwa próchniczego potwierdza teorję o pochodzeniu szkliwa, jako ostatniego okresu rozwoju zębiny. Przezroczystość zębiny tłumaczy autor (w przeciwieństwie do innych) przemianą plazmy szklistej w ziarnistą, ubogą w sole wapienne, widoczną przy badaniu zębów dotkniętych próchnicą obok zmniejszenia wielkości i ilości komórek zębinotwórczych przy równoczesnem zgęszczeniu tkanki łącznej miazgi. W myśl swej tezy o pochodzeniu szkliwa z zębiny wnioskuje autor, przywodząc podobieństwo z kością ulegającą z powodu nieczynności zrzeszotnieniu, iż komórki zębinotwórcze są najważniejszym czynnikiem w powstawaniu próchnicy, gdyż, otrzymując bodźce mechaniczne ze świata zewnętrznego i czerpiąc z ustroju pierwiastki odżywcze, wytwarzają prawidłową zębinę i szkliwo; tam, gdzie tych bodźców brak, a więc w miejscach pozbawionych nagryzania, komórka zmniejsza się i wytwarza zębinę i szkliwo mniej żywotne i odporne, które kruszeją i stają się pastwą drobnoustrojów. Tosamo dzieje się, gdy ogólny stan odżywienia organizmu cierpi i tem tłumaczy się powstawanie próchnicy przy lichym ogólnym stanie odżywiania. Za dowód służą obrazy histologiczne miazgi, wykazujące zmienne stany komórek zębinotwórczych w rozmaitych okresach rozwoju i różnych formach próchnicy. Warstwa komórek zębinotwórczych jest znacznie lepiej rozminięta w zębach zdrowych tudzież w częściach zdrowych zębów próchniczych, niż w odcinkach pod próchnicą. Ze względu więc na pierwszorzędną rolę, która, zdaniem autora, grają komórki zębinotwórcze w powstawaniu próchnicy, należy i można jej przeciwdziałać przez podniecenie ich żywotności zapomocą podniesienia stanu ogólnego odżywiania, tudzież wzmocnienie tarcia spożywaniem twardych pokarmów, wymagających energicznego żucia. Przytem wskazane jest zmniejszenie kwasoty śliny i jadowitości drobnoustrojów przez dbanie o czystość jamy ustnej.

Hatton. Chicago. **Histologja patologiczna okolicy wierzchołkowej zębów z częściowo wypełnionemi przewodami korzeniowemi.** (Histopathology of the Apical Region of Teeth with Partly Filled Root Canals. Am. Med. Ass. 77. Nr. 23. z 3. 12. 1921, p. 1805, Ryc. 3. Sek. Stom. A. M. As. VI | 21.)

Autor badał skrawki mrożone po odwapnieniu w 5%-owym kwasie azotowym z dodatkiem 4% formaliny, kilkakrotnie codziennie zmienionym. Tkanki miękkie barwiły się najlepiej hematoksyliną z eozyną, a twarde różniczkowały się w tioninie z kwasem pikrynowym (Schmorl.).

Przy przewlekłych ropniach zębodołowych znajdują się z reguły zmiany destruktywne, przyczem warstwa cementu pokrywająca szczyt korzenia jest bardzo wąska, choć często zdarza się i hypercementoza. Część przewodu niewypełniona jest albo pusta, albo zawiera bezładną masę komórek, lub też bezkształtne masy martwicowe. Utkanie komórkowe jest osłonięte siatką włóknistą, najlepiej rozwiniętą tuż przy ścianie przewodu i pozostającą w łączności z podobną warstwą włóknistą pokrywającą szczyt korzenia. W miejscu, gdzie pochewka przewlekłego ropnia przylega do ozębnej i cementu, zlewają się włókna wyżej opisane z włóknami otoczki ropnia. W innych przypadkach spotykamy tkankę miazgową z naczyniami, włóknami nerwowemi, typowemi komórkami miazgowemi i niekiedy z typowemi komórkami zębinotwórczemi. Płaszczyzna zetknięcia miazgi z materjałem wypełniającym resztę przewodu jest zaznaczona przez warstwę tkanki włóknistej lub materjału zwapniałego bądźto bezkształtnego, bądźto podobnego do zębiny wtórnej lub cementem. Przewody zawierające takie resztki miazgi są znacznie zwężone zębiną wtórną, cementem lub złogami wapiennemi. W innych przypadkach zawiera przewód tkankę miękką, mniej lub

więcej zróżniczkowaną i unaczynioną, zawierającą czynne cementobłasty, zapuszczające swe wypustki w nowowytworzoną zwapniałą tkankę, wyścielającą ściany przewodu.

W niektórych przypadkach można było stwierdzić zupełne lub prawie zupełne zamknięcie niewypełnionej części przewodu tkanką twardą, będące ostatecznym wynikiem opisanych zmian wytwórczych. To zamknięcie zdaje się być regułą w małych przewodnikach dodatkowych, lecz w wielkich przewodach jest rzadkie. Takie zamknięte przewodniki widzimy często w zębach z żywą miazgą, co przemawia za tem, iż zamknięcie przewodzików nastąpiło w zębach jeszcze przed wymiażdżeniem. Obecność żywej miazgi w przewodach wierzchołkowych wytłumaczyć można albo przypuszczeniem, że żywa miazga nie została uszkodzona powyżej końca wypełnienia korzeniowego, lub też, że odrodziła się ona pomimo odniesionych uszkodzeń przy wyjaławianiu i wypełnianiu przewodu. Możliwe, iż taka miazga wybujała z okostnej wierzchołkowej; jest to bardzo prawdopodobne w przypadkach miazg o nietypowym obrazie histologicznym.

Spostrzeżenia przytoczone są wynikiem badania 29 zębów.

Allerhand, Lwów.

Dr. P. Fargin-Tayolle: Uwagi dotyczące rezorbcji korzeni zębów mlecznych. (Note sur la resorbtion des racines des dents temporaires) Revue de la Stomatologie Nr. 11. 1921.

Gdy jest mowa o rezorbcji korzeni zębów mlecznych, pomija się zazwyczaj fakty pierwszorzędnego znaczenia.

Dr. P. Fargin-Tayolle omawia rezorbcję korzeni, opisaną przez Malassez i Galippe.

Rezorbcję korzeni zębów mlecznych powodują czynniki dwojakiego działania: I czynnik jako punkt wyjścia ma wnętrze korzeni w kierunku odśrodkowym, II przeciwnie, zaczyna się na powierzchni zewnętrznej korzenia.

Przyjęcie tego podwójnego działania tłumaczyłoby fakt często obserwowany mianowicie pozostawanie (tkwienie) korzeni zębów mlecznych, dotkniętych próchnicą głęboką. Rzeczywiście całość miazgi zdaje się warunkować działanie rezorbcyjne czynnika, wychodzącego z wnętrza korzenia. Gdy zaś miazga ulegnie zniszczeniu, rezorbcja korzeni jest wynikiem działania mającego siedlisko zewnątrz korzenia. Jeśli proces zewnątrz korzeniowy jest dość silny, może spowodować rezorbcję korzeni kompletną, w większości jednak przypadków, tamowany zapewne przez uszkodzenie zębodołowe. okazuje się niedostatecznym. Liczne obserwacje zniweczyły już teorje uzależniające rezorbcję korzeni zębów mlecznych od działania zęba stałego, pod nim znajdującego się. Dziś jeszcze większość autorów poświęca wiele miejsca teorjom przedawnionym, które poza historyczną innej wartości nie mają, wobec czego Dr. Fargin-Tayolle podaje dwa przypadki, przebieg których obsarwował przez lat kilka. Chodziło o brata i siostrę w wieku 18-tu i 16-tu lat. U brata brak drugiego przedtrzonowca górnego pierwszego. u siostry zaś dwóch przedtrzonowców dolnych lewych i drugiego przedtrzonowca dolnego prawego. Wypadanie zębów mlecznych odpowiadających im odbywało się w sposób jaknajbardziej normalny.

Radjografja pozwoliła skonstatować zupełną nieobecność zęba zatrzymanego. Poszukiwania etiologiczne w granicach możliwie najszerszych nie dało wyników dodatnich.

Ref. *H. Gutkowska.*

Silverman. Atlanta. *Newrobół trarzowy.* (Trigeminal Neuralgia. Journ. Am. Med. Ass. 77 № 24 z 3. 12. 1921. p. 1802 1806. Odcz. w Sek. Stom. Am. Med. Ass, w czerwcu 1921 ryc. 4.

Zamiarem autora jest zwrócenie uwagi na dwie osobliwości, przez niego stwierdzone, a mianowicie:

1) Nerw policzkowy, stanowi gałąź drugiej odnogi nerwu trójdzielnego, jest bardzo często zajęty, lecz rzadko rozpoznawany i różni się w objawach nerwobolu od gałęzi nadoczołowej, podoczodołowej i żuchwowej. Obszar wrażliwości jest dość nieokreślony i sprawia częstokroć wrażenie, iż zajęte są nerwy sąsiednie.

2) Głębokie wstrzyknięcia wyskoku są znacznie trudniejsze w wykonaniu, a przytem znacznie mniej pewne nawet w rękach specjalistów, niż odpowiednio umiejscowione wstrzyknięcia obwodowe.

W czternastu przypadkach wstrzyknięć do nerwu policzkowego osiągnął autor dobre wyniki, przyczem obiera drogę skórną, wstrzykując nad końcem wyrostka dziobiastego przy jak najszerszem rozwarciu ust i trafiając nerw tuż przed jego rozpadem na pojedyncze gałązki. Wstrzykuje wyskok nierozcieńczony z dodatkiem kilku kropli formaliny celem ustalenia tkanek.

Wstrzyknięcia obwodowe dają na ogół 100 procent. pomyślnych wyników; jedyny wyjątek stanowi tu nerw żuchwowy. Dlatego autor radzi nie wstrzykiwać weń, lecz wyciąć go śródustnie, unikając blizny wewnętrznej, przyczem można usunąć gałązki wargowe i bródkowe i dochodzące do zębów siecznych. Wstrzyknięcia obwodowe są leczeniem najlepszem, a wszelkie leczenia klimatyczne dyjetetyczne i radjologiczne są szkodliwe, gdyż marnują czas, pozwalając na rozwój choroby.

Schultze. Malborg w Prus. zach. *Zapalenie szpiku kostnego uda po leczeniu dentystycznem.* (Ueber Oberschenkel - Osteomyelitis nach Zahnbehandlung. Klin. Woch. № 8- 1922).

U dziewczynki czternastoletniej wystąpił ból i obrzęk prawego uda w kilka dni po wyjęciu pierwszego trzonowca dolnego prawego. Nakłuciem wydobyto płyn krwawo-ropny, poczem nacięto ropień sięgający do okolicy stawu kolanowego. Ponowna operacja, która okazała się potrzebną, wykazała ognisko w szpiku kostnym i martwicę kości. Badanie radjograficzne stwierdziło jamę w żuchwie wielkości jaja gołębiego z kilkoma martwiakami; nacięcie od wewnątrz okazało się niewystarczającem i po miesiącu nacięto ponownie od zewnątrz, usunięto martwiaki pozostałe i wyskrobano, poczem nastąpiło wyleczenie. Cały okres choroby trwał sześć miesięcy. Sprawa zasługuje na uwagę tembardziej, iż rodzice cho ej zażądali sądownie odszkodowania od techniczki dentystycznej, która wykonała zabieg. Sprawa jest w toku i wynik jeszcze nieznany.

Koethe. Lipsk. **Badania nad leczeniem ergotropowem. Rtęć przy Stomatitis ulcerosa.** (Studien zur Reiztherapie. Quecksilber bei Stomatitis ulcerosa. D. m. W. 48. Nr. 6. z 9. 2. 1922. p. 191).

Wychodząc z założenia, iż małe dawki leków wywierają skutki przeciwne skutkom dawek wielkich, poleca autor zadziałanie na wrzodziejące zapalenie jamy ustnej bardzo małemi dawkami rtęci, która w większych ilościach działa właśnie szkodliwie na błonę śluzową jamy ustnej. Leczenie autora polega na dokładnem oczyszczeniu zębów, płukaniu 1% wodą utlenioną trzy razy dziennie przyżeganiu 8% chlorkiem cynkowym co drugi dzień i na podawaniu rtęci wewnętrznie, by przez powolne wchłanianie wprowadzić ją do obiegu krwi. Uży-

wa do tego czarnego tlenku rtęcicowego według formuły:

Hydrargyri oxydulati nigri	0.01
Sacchari lactis ad	10.00

S. 3 razy dziennie na koniec noża.

To połączenia zawiera około 67% rtęci metalicznej, podczas gdy sublimat 74%, a kalomel 85%. Dawkę powyższą zużywa się w ciągu 6 dni. To leczenie dawało, podobno, we wszystkich przypadkach (ilości tych przypadków niestety nie podano) wyleczenie w ciągu tygodnia, nawet w przypadkach przewlekłych i uporczywych. Ponieważ równocześnie z rtęcią stosowane były środki tak energicznie na stomatitis działające, jak woda utleniona i chlorek cynkowy trudno przypisać rtęci wyłączne skuteczne działanie lecznicze. Co do sposobu stosowania, to płukanie sublimatem rozcieńczonym w stosunku jeden na dziesięć tysięcy według Cieszyńskiego podziałałoby prawdopodobnie tak samo, będąc przytem sposobem prostrzym i tańszym.

Cameron. Edynburg. **Zaraza pyskowo-raciczna u człowieka.** (Foot-and-Mouth-Disease: With Special Reference to its Occurence in Man. L a n c e t. Vol. 202. Nr. 7. z 18/2. 1922, p. 353-354.)

Zaraza ta, wywołana zarazkiem pozadrobnowidzowym (ultramikroskopic) wywołuje u x bydła obrzęk i ropienie dziąseł, a również wymion i racic. Na człowieka przenosi się za pośrednictwem nabiału, przyczem choroba objawia się zwyżką ciepłoty, wymiotami, biegunką, kurczami żołądkowemi; w ustach powstają pęcherzyki wielkości groszku, dziąsła obrzękają i ropieją. Również mogą ukazać się pęcherzyki na skórze twarzy, rękach, nogach po stronie grzbietowej, a także na koniuszkach palców u rąk, czasem i u nóg, na nosie, spojówce. Przebieg choroby zwykle łagodny, trwa około tygodnia. W zapobieganiu chorobie gra ważną rolę pasteryzacja mleka przy 60 stopniach przez dwadzieścia minut.

Allerhand, Lwów.

Herman Brody. Nadwrażliwość suchotników na suprareninę (The Hypersensitiveness to suprarenin in Patients with Pulmonary Tuberculosis. The Dental Cosmos. November 1921.)

U suchotników należy unikac narkozy, ponieważ eter zbyt drażni drogi oddechowe, a chlorofom źle odziaływa na serce: pozostaje znieczulenie miejscowe, dokonywane za pomocą nowokainy z suprareniną. Suprareninę z nadnerczy wydobył w r. 1897 Dr. John Abel w postaci soli. W formie czystej wydzielili ją jednocześnie w r. 1901 Fuerte pod nazwą suprareniny i Takamine pod nazwą „Adrenaliny". W r. 1904 Stolz otrzymał produkt ten syntetycznie. Autor zaznacza, że syntetyczna suprarenina jest trwalszą i mniej trująca od naturalnej. Suprarenina jest to proszek barwy jasno brunatnej, łatwo rozpuszczalny w wodzie, a wcale nierozpuszczalny w spirytusie, eterze i chloroformie; smak posiada gorzki, na lakmus oddziaływa alkalicznie; wprowadzona do organizmu wywołuje skurcz naczyń krwionośnych i silnie podnieca krążenie. Do wstrzykiwań znieczulających wprowadził suprareninę H. Braun, w połączeniu z nowokainą, uzyskując w ten sposób przedłużenie i spotęgowanie działania tego leku. Działanie to wyjaśnia się w ten sposób. 1) Suprarenina wywołuje miejscowy skurcz naczyń krwionośnych, co wytwarza silną anemję w miejscu zastrzyknięcia płynu. 2) Z powodu anemji nowokaina działa tylko miejscowo, nie przechodząc do krwiobiegu, w skutek tego działanie znieczulające zastrzykniętego środka ogranicza się do

małej przestrzeni, co pozwala na znaczne zmniejszenie dawki nowokainy, przyczem jednak czas trwania znieczulenia znacznie się przedłuża. Gdyby nie działania poboczne: silne, na szczęście krótkotrwałe, podniesienie ciśnienia krwi, wzmożenie akcji serca i wywołanie skurczu macicy, można byłoby dodatek suprareniny do środków znieczulających stosować wszędzie bez żadnych zastrzeżeń. Autor jednak zaleca wielką ostrożność w użyciu tego środka u kobiet ciężarnych w obawie poronienia oraz u chorych na gruźlicę płuc, których system krwionośny pod wpływem działania jadów gruźliczych przechodzi cały szereg bardzo poważnych zmian patologicznych. Suchotnicy, którym autor robił dużo zastrzyknięć, reagują zwykle silnem potnieniem rąk i czoła, uczuciem wstrząsu i bólu w okolicy serca. Towarzyszy temu przyśpieszenie pulsu, drgawki mięśniowe i utrudnienie oddechu. Wobec tego autor doradza u suchotników dawkę suprareniny zawsze znacznie zmniejszać, a w przypadkach cięższych wcale jej nie stosować. Zwraca on przytem uwagę na to, że błony śluzowe tego rodzaju choroby są zazwyczaj bardzo anemiczne, co do pewnego stopnia zastępuje działanie suprareniny. Zwykłe dawki suprareniny, jako dodatku do wstrzykiwań znieczulających, są: od 1 do 2 kropi rozczynu (1:1000) na 1 kub. cent. H. Prinz dozuje ściślej: 1 kropla na 1 kub. ctm., 2 kr. na 3 k. c., 3 kr. na 5 k. c. i 5 kr. na 10 k. c. Te rozczyny dla suchotników są za mocne. Autor używa rozczynów znacznie słabszych: 5 kropli (1:1000) na uncję (1 kropla na 6 kub. ctm.) rozczynu nowokainy, i zawsze ma bardzo dobre rezultaty.

Ref. *I. Brennelsen.*

Prof. Dr. Roman Barącz. „Leczenie promienicy siarkanem miedzi na podstawie 19-to letniego doświadczenia". (Polska Gazeta Lekarska N-20-r. 1922.)

W roku 1902-im autor podał do wiadomości ogółu spostrzeżenia swoje nad leczeniem promienicy. Metoda autora polegała na wstrzykiwaniu w nacieki promienicowe jodyny, 20% rozczynu azotanu srebra i tuszowaniu przetok prętem łapisu. Zważywszy jednak, że wstrzykiwanie łapisu powoduje często obumarcie tkanek w miejscu wstrzyknięcia, autor zaczął poszukiwać środka, którym możnaby było azotan srebra zastąpić. Fakt ten, że rolnicy za pomocą siarkanu miedzi oczyszczają zboże do siewu, od znajdujących się na niem grzybków, naprowadził autora na myśl zastosowania w leczeniu promienicy siarkanu miedzi. Po przeprowadzeniu badań laboratoryjnych nad działaniem siarkanu miedzi na świeżą hodowlę promienicy i otrzymanie dodatnich wyników, prof. Barącz zaczął stosować siarczan miedzi przy leczeniu promienicy u ludzi. Przechodząc od rozczynów mniej stężonych do więcej stężonych, autor przyszedł do przekonania, że więcej stężone rozczyny siarczanu miedzi wywołują często przykre bóle, najodpowiedniejszemi zaś są rozczyny od 1/4 % do 2%. Przy mniejszych naciekach autor wstrzykiwał rozczyn więcej stężony (od 1% do 2% w ilościach kilku ctm., przy naciekach zaś większych— od 40 do 100 ctm. rozczynu słabszego) od 1/4 do 1%.

W celu zapobiegania następowym bólom autor zaleca uprzednie wstrzykiwanie morfiny lub nowokainy, lub wewnątrz — aspiryny.

Na zasadzie kilkudziesięciu przypadków leczonych metodą powyższą, autor wyrobił pewną technikę postępowania, która polega na:

1) wstrzykiwaniach rozczynu siarczanu miedzi w celu zabicia grzybka i rozmiękczenia nacieku:

2) na mechanicznem wydaleniu grzyba przez nacięcie ropni i wyłyżeczkowaniu przetok,

3) na częstem jodynowaniu przetok i tamponowaniu gazą, zmaczaną

w rozczynie siarkanu miedzi, i okładach z tego rozczynu lub z octanu glinowego aż do rozmiękczenia nacieku;

4) na energicznem stosowaniu przyżegań prętem lapisu przy końcu leczenia

Na 35 przypadków promienicy, leczonych metodą powyższą. prof. Barącz otrzymał 30 czyli zgórą 85% zupełnych wyleczeń.

M. Brill. i Z. Stensing. „O leczniczem działaniu kwasu pikrynowego przy spirochetozach miejscowych". (Polska Gazeta Lekarska Nr. 21. r. 1922.)

Wobec nagminnego rozpowszechniania się zapalenia gardła Plaut — Vincent'a i wrzodziejącego zapalenia jamy ustnej Minist. Zdrowia Publicz. zaleciło przy leczeniu tych chorób stosowanie preparatów salwarsanów — miejscowo lub wśródżylnie (Polska Gazeta Lekarska Nr. 6 r. 1922.)

Dr. M. Brill jednakże drogą czysto doświadczalną doszedł do przekonania, że dobre wyniki leczenia wyżej wymienionych chorób można osiągnąć drogą prostszą i mniej kosztowną, mianowicie za pomocą stosowania pędzlowań 5% rozczynem kwasu pikrynowego w stężonym wyskoku.

Przeprowadziwszy badania laboratoryjne nad działaniem rozczynów kwasu pikrynowęgo na drobnoustroje (laseczník duru brzusznego, gronkowiec złocisty zarodniki łasecznika siennego) i otrzymawszy wyniki dodatnie, autor zaczął stosować też przy spirochetozach miejscowych, w jamie ustnej i na napletku. Wyniki autor otrzymał zdumiewające. Już po jednorazowem pędzlowaniu znaczną poprawę, a po kilku dniach wyleczenie zupełne.

Srodek ten autor poleca stosować jako pędzlowania 2 razy dzienie.

R. Kronfeld. Zakażenie ogólne z jamy ustnej i leczenie korzeni zębowych (Polska Gazeta Lekarska Nr. 20 str. 406 1922 r.)

Związek między chorobami zębów a innemi cierpieniami znany jest od dawna, obecnie dzięki pracom autorów amerykańskich, internisiów, bakterjologów uzyskuje potwierdzenie. Szczególnie ważne są ogniska zapalne około t. zw. martwych zębów, które chronicznie zakażają organizm. Reumatyzm, zapalenie osierdzia, nerek, wyrostka robaczkowego, choroby wątroby i woreczka żółciowego, choroby oczu, neuralgje i psychozy są następstwem takich zakażeń.

Cadenat. O wrodzonym braku jednego albo dwóch zębów siecznych, bocznych, górnych jako o objawie kiły wrodzonej. Polska Gazeta Lekarska Nr. 29 str. 413 1932 r.

Analogicznie do doniesienia Mandelbauma z r. 1917 stwierdził Cadenat u dziecka z pewną kiłą wrodzoną brak wrodzony jednego zęba siecznego bocznego i sądzi, przytaczając statystykę Sichla, że brak ten (radjograficznie potwierdzony) stanowi pewny objaw kiły wrodzonej. Brak pozorny przy, którym zawiązek zębów ukryty w szczęce daje się promieniami Roentgena wykazać, nie ma takiego znaczenia rozpoznawczego. Autor przypomina, że jady własne i obce działają na zęby w kierunku zboczenia w ich rozwoju pośrednio przez gruczoły o wewnętrznem wydzielaniu, a mianowicie gruczoły przytarczycowe, i powołuje się m. i. na doświadczenie Erdheima i Yoyofnen, którzy wykazali brak zwapnienia zębiny przy usunięciu tych gruczołów. Oznaczając według Malasseza czas rozwoju zawiązków zęba z życia płodowego, dochodzi autor do wniosku, że zę-

by typu Hutchnisona świadczą o wcześniejszym schorzeniu kiłowem płodu, brak wrodzony zębów o późniejszym dotknięciu płodu kiłą. Niewyjaśnionem pozostaje, dlaczego wada rozwojowa dotyczy zębów szczęki górnej.

Streścił *Dr. A. Gruszczyński.*

Dr. Türkheim. Badania nad leczeniem kanałów. (Untersuchungen über Wurzelbehandlung). Deutsche Monatsschrift fur Zahnheilkunde. № 9—1922).

Preiswerk był pierwszym, który wykazał w kanałach korzeni zębowych różnokształtność oraz liczne rozgałęzienia zwłaszcza w okolicy przywierzchołkowej. Metoda Preiswerka, jak wiadomo, polega na wypełnieniu jamy miazgowej, po odpowiedniem jej spreparowaniu, roztopionym metalem Wooda, co po rozpuszczeniu i usunięciu twardych tkanek zęba dawało odlew odpowiadający kształtowi miazgi. Fischer, wypełniając pozbawione miazgi zęby acetonowym roztworem celluloidu po rozpuszczeniu zębiny w kwasie, otrzymywał preparaty jeszcze dokładniejsze i sprawę posunął dalej. Adlof po wypełnieniu jamy miazgowej według Prejswerka przez odwapnienie i przesycenie zęba olejkiem cedrowym czynił zębinę przezroczystą przez co metal wypełniający jamę miazgową czynił widocznym. Morel to samo osiągał, wypełniając ją tuszem chińskim. Hess wypełniał jamę miazgową kauczukiem używanym w dentystyce i wulkanizował go. Zęby pod wpływem gorąca w kotle pękały i otrzymywano kauczukowy kształt miazgi. Otrzymane preparaty miały rozgałęzienia u szczytu korzenia ,gałęzie boczne, kanały podwójne, oraz liczne mniej lub więcej skomplikowane poprzeczne mostki, Feiler a ostatnio Rottenbiller czynili przeciw wyżej osiągniętym wynikom pewne zastrzeżenia, wysuwając szereg wątpliwości,

Türkheim również przeprowadził szereg badań w celu stwierdzenia wyników wyżej wymienionych autorów następującym sposobem: ząb zawierający miazgę kładzie na kilka dni do 10%-15% roztworu kwasu saletrzanego co nietylko ząb odwapni, lecz i organiczne części zębiny całkowicie rozpuści, poczem po ostrożnym obmyciu cieniutkim strumieniem wody otrzymuje się miazgę w jej pierwotnym kształcie i utrwala się ją w formalinie. W tak otrzymanym preparacie widzieć można szczególnie w trzonowcach całą rozmaitość i wielokształtność miazgi występującą ze szczególną wyrazistością silniej niż w odlewach metalowych. Statystycznych danych, jak Fischer, autor nie wyprowadził, zdaniem jego bowiem to, co znajdzie się w 10 zębach da się wykryć i w 100, trudno bowiem przypuszczać, by zęby wzięte do badania bez wyboru miały stanowić właśnie wyjątkowe przypadki.

Autor stwierdziwszy jeszcze raz za pomocą metody własnej, zdaniem jego doskonalszej od innych, jaki kształt miazga, a więc i jama miazgowa istotnie posiada, zastanawiał się nad sprawą oczyszczenia i sterylizacji kanałów zębowych. Zawiły kształt miazgi wyklucza możność doszczętnego jej usunięcia. Przy traktowaniu kanałów najważniejszem zadaniem jest, by stan septyczny takowych przeistoczyć w aseptyczny, bakterje usunąć lub zniszczyć, przez pozbawienie ich podłoża, usuwając resztki miazgi lub przez działanie antyseptykami. Jednak zupełne zniszczenie drobnoustrojów w jamie miazgowej jest niemożliwe, co dowiódł Mayrhofer, znajdując paciorkowce w zębach od kilku lat zaplombowanych i nie dających wogóle żadnych objawów chorobowych.

O procesach chemicznych, jakie zachodzą w septycznych kanałach, wiemy niewiele, rozumując jednak, że tkanki miazgi składają się z tłuszczu i białka—węglowodany mogą się tam przedostawać tylko przypadkowo, musimy przyjąć za podstawę tych odczynów rozkład białka i tłuszczów a więc tworzenie się ptomain kwasów aminowych i tłuszczowych; tłuszcz pod działaniem enzymów drobnoustrojów rozkłada się na glicerynę i kwasy tłuszczowe wyższego szeregu-

Do mechanicznego usuwania zawartości kanałów korzeniowych jak wiadomo służą 1) nerwociągi i 2) igły gładkie (o stosowaniu świderków do tego

celu autor nie wspomina); na drodze mechanicznej, jak już powiedziano, doszczętne usunięcie miazgi jest nie do wykonania, przepchnięcie igłą mas infekcyjnych po za otwór wierzchołkowy nie jest rzadkością. Autor wspomina o pompach, stosowanych do wysysania zawartości kanałów, wobec jednak dużych trudności technicznych stosowanie tej metody w praktyce jest zbyt uciążliwe.

Nadtlenek wodoru, jak wiadomo, w obecności ciał organicznych rozkłada się na tlen i wodę; tlen, tworząc gaz, porywa i unosi drobne cząstki organiczne, uchodząc jednak drogą najmniejszego oporu na zewnątrz, nie dosięga okolicy wylotu szczytowego. Rozkład nadtlenku wodoru można spotęgować i przyspieszyć za pomocą t. zw. katalizatora; jako taki autor stosuje polecony przez Knochego kollargol (argentum colloidale s. collargol) — drobniutkie ziarenko tego środka wystarczy, by spowodować rozszczepienie H_2O_2 któremu towarzyszy burzliwe wydzielanie piany. Wprawdzie ten katalizator przy zetknięciu się z nadtlenkiem wodoru natychmiast powoduje jego rozkład, jednak przy zręczności operatora można ten rozkład spowodować właśnie w samym kanale. Tlen in statu nascendi, jak wiadomo, jest bardzo silnym środkiem bakterjobójczym prócz tego działa na zawartość kanałów utleniająco i odtleniająco, oczyszcza, więc je i na drodze chemicznej. Knoche w jednym przypadku znalazł korzeń jałowym po upływie 6 tygodni po traktowaniu go kollargolem.

Przy traktowaniu kanałów szczególne znaczenie posiadają środki chemiczne, przeważnie kwasy nieorganiczne, jak siarczany, saletrzany, solny i wódka królewska, służące do rozszerzenia kanałów wąskich, bądź zarośniętych (obliteratio), względnie zawierających zębiniaki.

By wyjaśnić działanie tych środków na tkanki zębowe, autor przeprowadził następujące badania: korzenie zębowe po osuszeniu w suszarce przez 24 godz. były ważone na czułej wadze, potem wkładane na kwadrans do jednego z wyżej wymienionych kwasów i umieszczone w cieplarce przy 37^{0}, po wyjęciu z kwasu i starannym wymyciu i powtórnym osuszeniu w sposób jak pierwiej ważono je ponownie. Okazało się że poddane doświadczeniu korzenie straciły na wadze.

Zastosowany środek.	Poddano działaniu przez czas		
	1/4 godz.	1/2 godz.	22 1/2 godz.
Kwas siarczany . .	0,44%	— 3,2%	— 27,21%
	0,149%	—	—
	0,52%	—	—
solny	9,1%	—	—
	7,0%	—	—
saletrzany	16,6%	—	—
wódka królewsk . .	— — —	— 34,75%	—
antyformina. . . .	— — —	—	— 0,29%
	0,14%	—	—
	0,54%	—	—
	0,16%	—	—
		—	—

Przytoczone liczby oznaczają w odsetkach straty na wadze w stosunku do pierwotnej wagi wysuszonych korzeni.

Z powyższej tablicy wynika, że na twarde tkanki zęba najsłabiej działa kwas siarczany, tworzy on bowiem w połączeniu z wapniowemi solami tych tkanek nierozpuszczalny w wodzie kwaśny siarczan wapnia (gips). Jeszcze słabiej w tym względzie działa antyformina, co widać z powyższej tablicy, aczkolwiek jej własności rozpuszczające białko są niewątpliwe.

W rzędzie chemicznych środków należy wymienić formalinę która obok swoich własności bakterjobójczych i ustalających łatwo przenika w głąb tkanek zęba. By upewnić się czy i o ile ten środek wprowadzony do kanału można uważać za trwale działający antyseptycznie, autor wykonał nastąpujące doświadczenia: przesyconą formaliną wzgl. trójkresolformaliną watę wprowadzał do kanałów, zamykał je tam mieszaniną tlenku cynku z eugenolem, plerodontem gutaperchą, citoperchą. Po upływie pewnego czasu wkładki były wyjmowane i poddawane próbie na obecność formaliny, stosując siarczan morfiny, który przy obecności formaliny daje ciemnofioletową barwę, lub amoniakalny roztwór srebra który w tym wypadku reaguje jeszcze subtelniej powodując wypadanie srebra metalicznego z roztworu. Wyniki: przeważnie po upływie 7 dni formaliny nie znajdowano; raz po 24 dniach udało się ją wykryć; w dwóch innych przypadkach zaś już po jednym dniu była ona nieobecną, Autor nie podaje krytyce wartości materjałów używanych do zamykania kanałów. a sprawę czy formalina ulatnia się przez otwór wierzchołkowy czy do jamy ustnej, pozostawia otwartą, wyciąga tylko z powyższego praktyczny wniosek, że jeśli pragnie się siłę odkażającą formaliny wykorzystać, należy wkładki zmieniać częściej niż ona zdąży ulotnić się zupełnie.

Autor wspomina o metodach impregnacyjnych Buchwitza i wysrebrzaniu Hove'go. Polega ono na wprowadzeniu do kanałów roztworu amoniakalnego srebra i wypełnieniu komory wątą przesyconą tym roztworem; na drugi dzień usuwamy ową watę i wprowadzamy do kanałów formalinę, następuje wspomniane strącanie srebra matalicznego które impregnuję ścianki kanałów, poczem możemy je wypełnić jakimkolwiek materjałem.

Oprócz środków wyliczonych powyżej zalecono jeszcze liczne do wyjałowiania kanałów, żaden jednak z nich nie jest w stanie wyjałowić zupełnie, bądź niedosięgając wszystkich zarazków, bądź tworząc z zawartością kanałów obojętne pod względem bakterjobójczym połączenia.

Czyniono usiłowania rozpuszczania zawartości kanałów za pomocą antyforminy; autor, powołując się na zdanie Lorentza co do małej zawatości w niej chlorku oraz ze względu że przy naszych zabiegach może ona być użytą w ilości minimalnej, działanie jej rozpuszczające i bakterjobójcze uważa za problematyczne. Zamiast antyforminy zalecano hypochlorit Brauna, który na organiczne substancje działa energicznie, chlor obficie wydziela i większe ilości tkanki łącznej, tłuszczu powięzi oraz świeżo usunięte miazgi rozpuszcza. Autor wspomina że ta metoda traktowania kanałów, t. j. rozpuszczanie i działanie chlorem jest obecnie w Ameryce stosowaną. By znajdujące się w kanale tłuszcze rozpuścić Schreier zalecił mieszaninę sodu i potasu, które z kwasami tłuszczowemi tworzą ich sole—mydła. Jednak obydwie ostatnie metody mogą drażnić ozębną, to też autorowi chodziło o taki środek, któryby, rozpuszczając zawartość kanałów, ozębnej nie drażnił. Już dawniej próbowano rozpuścić zawartość kanałów za pomocą odczynów, rozpuszczających białko, mianowicie Harlan papainą i Arkówy pepsyną. Nad działaniem tej ostatniej autor czynił doświadczenia, używając do nich pepsinum purum absolutum Mercka w kryształach. Działanie pep-

syny, jak wiadomo, polega na tem, by w rozcieńczonym kwasie solnym białko zamienić w kwasy aminowe. Autor przygotowywał rozczyn pepsyny w 0,4% kwasu solnego. Przy badaniach, czy taki rozczyn rozpuszcza zębinę, okazało się, że ząb zanurzony w tym rozczynie po upływie 20 godzin tracił na wadze 28,4% do 43,9%. Świeżo wyjęte miazgi w tym rozczynie zostały strawione całkowicie. Praktycznie autor wykonywał to w ten sposób, że wspomiany 0.4% rozczyn kwasu solnego wprowadzał do kanałów, poczem doń dodawał odrobinecz kę pepsyny, która się tam rozpuszczała, poczem wkładał do kanału watę przesyconą tymże roztworem i ząb zamykał, następowało strawienie miazgi w kanale i jego rozgałęzieniach. Środek ten, jako właściwie płyn fizjologiczny jest obojętny, podrażnienia ozębnej przy stosowaniu jego autor nie zauważył. Środka tego nie należy na długo w zębie pozostawiać, lepiej często zmieniać.

Co do zakładania opatrunków, to zdaniem autora nie należy waty zakładać do kanałów, lecz stosowany środek tam wprowadzić (wlać) przykrywając wejście do kanału watą przesyconą tymże środkiem.

Co do wyjaławiania kanałów, to ani zalecane przez Elandera sterylizowanie okolicy wierzchołkowej na odległość kwasem solnym, ani formalina, ani tymol sprawy nie rozwiązują. Autor zwraca uwagę na zalecane oddawna przez Zierlera wyjaławianie kanałów za pomocą prądu elektrycznego (elektrolizacja.) Polega ono na przepuszczaniu słabego stałego prądu galwanicznego przez korzeń, który służy za anodę, drugi biegun umieszczamy na ręce (katoda). Gdy po wypełnieniu korzenia słoną wodą puścimy nań prąd, tedy przy anodzie na drodze dyssocyacji elektrycznej z NaCl wody wydziela się Cl, zaś j on Na wędruje do katody tworząc tam NaOH. Wartość tej metody polega na tem, że cały korzeń ma być przesycony chlorem. Już Zierler i Hoffendahl zwracali uwagę na bakterjobójcze działanie prądu elektrycznego przy anodzie. By to wykazać, autor do rurki napełnionej agarem zakażonym śliną wprowadzał prąd na 5. 10. 15 minut; niezależnie od tego, że w miarę trwania działania oddzielne kolonje zmniejszały się, we wszystkich przypadkach dało się zauważyć przy anodzie wolne od kolonij pole wynoszące około $1/2$ cm. Podobnie rzeczy miały się. gdy umieszczono w agarze ząb wielokorzeniowy. Po tych próbach wstępnych autor rozpoczął stosowanie tej metody na pacjentach z wynikami dodatniemi, w jednym tylko przypadku miał miejsce lekki obrzęk; zgorzelowy korzeń po działaniu nań prądem o sile 3 miliamperów w ciągu 10 minut przy badaniu bakterjologicznem znaleziono jałowym.

Autor wskazuje na ujemne strony omawianej metody; prąd elektryczny może napotkane cząsteczki przenieść w zdrowe tkanki, a jeżeli to będą bakterje lub zarodniki, mogą one tam wywołać zakażenie; to może mieć miejsce i przy każdej innej metodzie. Badań swoich autor nie uważa ze ukończone, wskazuje tylko drogę na której z wszelką pewnością można osiągnąć wyjałowienie. Rozwiązanie bowiem tej sprawy jest rzeczą najważniejszą w zębolecznictwie zachowawczem. Na zakończenie autor streszcza się w sposób następujący:

1) przez odwapnienie zęba można miazgę odpreparować, wykazuje ona, także przez innych badaczy odnajdywane, rozgałęzienia boczne, poprzeczne, mostki, dzieli się przy wierzchołku na liczne włókna, tworzące kształt delty.

2) Sztuczny sok żołądkowy, jako środek rozpuszczający organiczne masy zawartości kanałów, nawet, w niedostępnych ich częściach może być zalecony do oczyszczenia takowych, gdyż oprócz działania bakterjobójczego, oddziaływa on na ścianki kanałów.

3) Odkażanie za pomocą prądu elektrycznego posiada najwięcej cech dodatnich, wymaganych od środka, do traktowania kanałów.

Ref. *A. Mokrzycki.*

Howe P. R. Boston. **Witaminy a zęby.** (The Journ. of Dent. Res. 3|1921).

Powtarzając doświadczenia Millera karmił autor trzydzieści świnek morskich przez rok wielkiemi ilościami węglowodanów, przyczem, mimo iż resztki pokarmów przylegały do zębów i odczyn śliny był kwaśny, ani ślad próchnicy nie pokazał się. Natomiast, żywiąc zwierzęta pokarmami pozbawionemi trzech zasadniczych postaci witamin, udało mu się w przeciągu kilku miesięcy wywołać choroby dziąseł i zębów. By nie dopuścić do śmierci zwierząt, dawano im nieco soku cytrynowego. Zmiany chorobowe występowały pod postacią zaniku zębodołów, podobnego do zaniku starczego, tudzież ropocieku zębodołowego i obrzęku dziąseł. Zęby, zwłaszcza u zwierząt młodych, okazywały odwapnienie tak znaczne, iż zgłębnikiem można było przeniknąć w głąb zębiny i powstawały ubytki zupełnie podobne do próchniczych. U jednego zwierzęcia wypadły zęby dolne i górne siekacze, a żuchwa uległa odwapnieniu aż do okolicy zębów trzonowych. Pod wpływem dawania soku cytrynowego w znaczniejszej ilości stan zwierzęcia poprawił się i zęby, znacznie ochwiałe, częściowo się wzmocniły. Pasy odwapnienia dały się też zauważyć w innych częściach szczęk i na czaszcze.

Z badań tych wynika, iż dobór pokarmów ma ważny wpływ na stan uzębienia; dyjeta obfita w wapno i witaminy jest jednym z najważniejszych czynników zapobiegawczych próchnicy zębów.

Gruber. R. Frankfurt. **Wykazywanie arsenu w ślinie.**

Po zarysie historycznym leczenia połączeniami arsenem, poczynającym się od Dioscoridesa i szkicu morfologji krętków jamy ustnej tudzież leczenia arsenem chorób przez nie wywołanych, opisuje autor metody, których używał do wykrywania arsenu w ślinie prawidłowej i chorych leczonych salwarsanem a mianowicie: 1) próba biologiczna z pendzlakiem krótkorząpym (penicillium brevicaule), który, rosnąc na pożywkach zawierających arsen, wytwarza połączenia arsenu z wodorem o charakterystycznym zapachu czosnku. Doświadczeniami próbnemi stwierdził, iż jedna dwustupięćdziesiąta miligrama salwarsanu jest ilością najmniejszą, dającą się za pomocą tej próby stwierdzić. 2) Próba Marcha. 3) Próba Smitha, polegająca na powstaniu żółtego zabarwienia, przy działaniu połączeń arsenu z wodorem na bromek rtęciowy. Tą próbą mógł autor stwerdzić w ślinie chorych leczonych salwarsanem ilości arsenu, odpowiadającego dwom tysiącznym miligrama. Z badań swych wysuwa wniosek, iż ilość arsenu, wydzielana przez ślinę po dożylnem wstrzyknięciu salwarsanu jest tak małą, iż nie może działać zabójczo na krętki, a pomyślne wyniki leczenia ropotoku tym środkiem należy odnieść do jego własności wzmacniających i potęgujących odradzanie tkanek, szczególnie nabłonka.

Friedeberg. Wrocław. **Badania szkliwa światłem białem i pozafiołkowem.** Deutsche Monatschr. für Zahnhart № 22—1921.

Wszystkie części składowe szklanne drobnowidzu muszą zostać zastąpione kwasem, łatwo przepuszczającym promienie pozafiołkowe; również „szkiełka" przedmiotowe i nakrywkowe muszą być z kwarcu. Źródło światła stanowi iskra elektryczna,przeskakująca między końcami kadmowemi, której obraz rzucony do drobnowidzu za pomocą odpowiednich pryzmatów, wywołuje zdjęcie fotograficzne preparatu. Podczas gdy światłem zwykłem można wykryć szczegóły wielkości pół mikrona, to promieniami pozafiołkowemi można dojść do ćwierć mikrona, przyczem obrazy odznaczają się znacznie większem bogactwem kontrastów z powodu rozmaitej przepuszczalności elementów tkankowych, zależnie od składu chemicznego.

Kromayer. **Usuwanie plam barwikowych skóry (piegów, plam wątrobianych i t. p.)**. D. m. W. № 16|1922, p. 526—527.

Poleca użycie małych frez (gryzów) i swiderków wzorowanych na dentystycznych, po poprzedniem zamrożeniu skóry kwasem węglowym.

Izard. **G**. Paryż. **Etnografja dentystyczna.** (Etnographie dentaire). Revue de Stomatologie № 12—1921.

Krótki szkic wierzeń i zabobonów, związanych z obecnością zębów u noworodków tudzież z wypadaniem zębów mlecznych i wykłuwaniem się zębów stałych u ludów europejskich i egzotycznych. Dowiadujemy się zeń n. p., iż zwyczaj dzieci małopolskich rzucania zębów mlecznych wypadłych w ogień z formułką: „Myszko, myszko! masz tu ząb kościany, daj mi żelazny", spotyka się również w Armenji i Angliji jak również u dzikich szczepów w Ameryce, Oceanji i Afryce.

Bozo. A. Paryż. *Francuska szkoła stomatologiczna.*

Przemowienie na zakończenie roku szkolnego we francuskiej szkole stomatologicznej, zawierające plan nauki i wytyczne kształcenia młodych lekarzy w stomatologji.

Allerband, Lwów.

W sprawie kliniki dentystycznej dla młodzieży wogóle, a dla młodzieży szkolnej w szczególności.

Opierając się na materjale badań (2000) młodzieży szkolnej z roku 1912 1914, przyszedłem do wniosku, że w wieku szkolnym zepsute zęby stanowią $54^{0}/_{0}$ - $76^{0}/_{0}$, a odsetek osobników posiadających wszystkie zęby waha się $10^{0}/_{0}$ -$25^{0}/_{0}$. Granice wahań były zależne od zamożności rodziców: więcej zepsutych, ale za to więcej plombowanych było u zamożniejszych, Od 1914 15 r. sz. jestem w posiadaniu z górą 6000 badań. Naogół zębostan pogorszył się, a szczególnie za ostatnie dwa lata; przerażenie ogarnia, do czego dojdziemy. Nie wdając się w szczegóły, konstatuję: a) odsetek osobników ze wszystkiemi zębami zdrowemi waha się od 2, $3^{0}/_{0}$-$23^{0}/_{0}$, b) z plombowanemi od 16, $3^{0}/_{0}$-$56^{0}/_{0}$, c) z choremi od $32^{0}/_{0}$-83, $4^{0}/_{0}$. Liczby te dotyczą wieku od 8 do 20 lat skończonych, wyprowadzone zostały jako średnie arytm. z najniższych i najwyższych wahań, zaś średnie arytmetyczne przeciętne wynoszą: dla a) 9, $3^{0}/_{0}$ dla b) 32, $5^{0}/_{0}$, dla c) 57, $2^{0}/_{0}$. Na podstawie powyższych liczb smutne refleksje tłoczą się do głowy. O hygienie jamy ustnej mamy słabe lub lekkomyślne pojęcie. Zdaje nam się, że jeżeli kupimy szczoteczkę do zębow i damy ją dziecku, to już wszystko zrobione; rzadziej się zdarza, żebyśmy nauczyli dziecko racjonalnie władać szczoteczka (wszyscy prawie szorują szczoteczką poprzecznie, zamiast oczyszczać zęby w kierunku ich wyrastania); a już usilnie trzeba przekonywać ludzi, że zdrowy stan zębów w pierwszym rzędzie zależy od dobrego rozwoju szczęk oraz od pielęgnowania błony śluzowej jamy ustnej, a czyszczenie szczoteczką to sprawa drugorzędna. Lud prosty nie używa szczoteczek, a zęby ma zdrowe i piękne, bo ma dobrze rozwinięte szczęki przez gryzienie twardych pokarmów; my n. p. odkrawamy twardą skórę chleba od środkow; w śmietniczkach szkolnych lub w kątach korytarzy codziennie można zebrać przyzwoitą porcię skórek chlebowych. Dodajemy wszelkich starań przez miłość źle pojętą, by dziecku zaoszczędzić trudu (bólu?) gryzienia, karmimy tylko miękkiemi pokarmami, a często

dla osłody przykrości czekoladkami, po których nigdy nie zatroszczymy się o wypłukanie jamy ustnej, a przecież słodycze są głównym źródłem kwasów organicznych, tak skutecznie niszczących zęby (szkliwo). Niedorozwinięte, wadliwe szczęki, a co za tem idzie liche lub już zepsute zęby, to jedna z najważniejszych przyczyn chorób wieku szkolnego: na podłożu wadliwego żucia podupada ogólne odżywianie dość systematycznie, co najwyraźniej sprzyja osłabieniu systemu nerwowego. Zaniedbując higienę jamy ustnej, a leczenie zębów odkładając z dnia na dzień, bo np. „ząb przestał boleć" na schodach do dentysty, zapominamy, że ból przyczaił się właśnie kosztem wysiłku nerwowego (autosugestji), który musi po sobie zostawić rysy, te zaś po mału się sumując z zadraśnięciami innego pochodzenia, szczerbią wrażliwy młody ustrój, aż wreszcie na tle nieprzespanych z bólu nocy, otrzymanych dwójek, gniewu ciężko pracującego ojca, gryzących zmartwień i łez matki, szyderstw, morałów lub ubolewań litosnych otoczenia, powstaje obraz ucznia-neurastenika; początek nerwicy daje dom, ujawnia i rozwija ją pomimo swej woli szkoła. Z tej kropli przytoczonych niedomagań, zdając sobie sprawą Min. Os. P. i W. R., od roku zeszłego zapoczątkowało poradnię dentystyczną w szkołach państwowych, zakładując „gabinety dentystyczne" w celach leczniczych. Naturalnie, że przedsięwzięcie to jest pożyteczne, ale jest tylko półśrodkiem, na co się składa wiele okoliczności i pomimo najszczerszych chęci Ministerjum, nie rozwiąże ono tej sprawy, a nawet nie może dać tych rezultatów, które dadzą się urzeczywistnić w powstającej obecnie klinice dentystycznej dla młodzieży szkolnej.

Zaprojektowana przez Ministerjum Zdrowia Klinika dentys. dla młodz. szk. ujmuje sprawę gruntownie i szeroko, ma bowiem za zadanie nietylko leczenie, ale i zapobieganie, związane ściśle z troską o racjonalny rozwój szczęk. Nie ulega wątpliwości, że klinika posiadać będzie naukowe podstawy o uniwersyteckim poziomie, pierwszorzędne techniczne urządzenia (inwentarz, gabinety, pracownie), wykonanie pod kontrolą pierwszorzędnych sił naukowych, świadomych dróg i celów rozwoju i lecznictwa (w zakresie dentystyki), dalekich od biurokratycznego zapisywania papierów, stanowiących dziś jedyną kontrolę, co bardzo luźnie jest związane z indywidualnemi potrzebami cierpiącego. Zakres i zadania kliniki nie mogą się sprowadzać do tego, by plombować, plombować i jeszcze raz plombować; klinika musi być pracownią naukową, by w pierwszym rzędzie zapobiegać.

To też Ministerjum Zdrowia należy poczytać za wielką zasługę, że pilnie zabiega o podniesienie dentystyki pod względem naukowym wogóle, a praktycznie zaczyna od starań o zdrowe ciało i nerwy naszej szkolnej młodzieży. Oby tylko nie odkładać tej rzetelnie palącej sprawy.

Dr. T. Drabczyk.

Warszawa d. 8. XI. 1920.

Zebrania i zjazdy.

Związek lekarzy-dentystów, przynależnych do Izby lekarskiej wschodniej Małopolski, odbył w dniu 31 marca b. r. Walne Zgromadzenie, na którem przewodniczący skreślił nawał prac, jakiemi Wydział Związku zajmował się w ubiegłym roku administracyjnym, doprowadzając je w znacznej części do pomyślnego załatwienia. Między innemi przewodniczący przedstawił sprawozdanie ze Zjazdu lekarzy-dentystów w Warszawie, na który delegowani byli ze Związku le-

karzy-dentystów ze Wschodniej Małopolski prof. dr. A Cieszyński i dr. Włodzimierz Szafran.

Następnie sekretarz zdał sprawozdanie, zawiadamiając Walne Zgromadzeni, że Związek odbył w ubiegłym roku 19 posiedzeń naukowych, na których tak członkowie Związku jak również goście zaproszeni wygłosili szereg referatów ciekawych z zakresu spejalności i zagadnień ogólnych. Referaty wygłosili:

Prof. Dr. A. CIESZYNSKI:	Uproszczony sposób wykonywania zatykadeł podniebiennych.
DTTO:	Omijanie częstego wyjaławiania strzykawek injekcyjnych sposobem Kantorowicza.
DTTO:	Krytyczna ocena przeszczepiania zatrzymanych kłów, poleconego przez Ehrickego.
DTTO:	Zapalenia gruczołu ślinnego podszczękowego z powodu kamieni ślinowych.
DTTO:	Pokaz najnowszej strzykawki Fischera.
DTTO:	Przypadek poprzecznego złamania zębów wskutek urazu.
DTTO:	Ciekawy przypadek w rozpoznaniu (płaska torbiel).
Dr. WŁODZ. SZAFRAN:	Przemieszczenie kła dolnego; heterotopja zębów i możliwe przypadki tejże.
DTTO:	Martwica żuchwy pourazowa i zapalenie szpiku kostnego żuchwy.
DTTO:	Rzadki przypadek zgięcia zęba |7, przyczyny i skutki jego, jak również sposób wyleczenia.
DTTO:	Zapalenie szpiku kostnego żuchwy lewej, z następowem złamaniem w łączności z usuwaniem zębów.
Dr. J. MESCHEL:	Pokaz zmodyfikowanej kaniuli do strzykawki Freiensteina.
DTTO:	Referat pracy Hauera o leczeniu zębów i korzeni.
Dr. H. ALLERHAND:	Zagadnienia ekonomiczne w praktyce dentystycznej.
DTTO:	Taryfa a obecna drożyzna.
X. Dr. BOL. ROSIŃSKI:	Technika badań antropologicznych na czaszkach i człowieku żywym w zakresie potrzebnym lekarzowi-dentyście.

Ponadto komitet redakcyjny Zwiazku przesłał do czasopisma „Przegląd Dentystyczny" szereg prac oryginalnych i 137 referatów z prac obcych, do Polskiej Gazety Lekarskiej kilkadziesiąt referatów, z których tylko część ukazała się drukiem z powodu braku miejsca.

Wydział Związku odbył 17 posiedzeń administracyjnych. Po złożeniu sprawozdania kasowego przez skarbnika i udzieleniu absolutorjum Wydziałowi, przystąpiono do wyborów uzupełniających Wydział. Po wyborach skład Wydziału na rok bieżący jest następujący: Prof. Dr. A. Cieszyński—przewodniczący, Dr. J. Meschel— zast. przewod., Dr. M. Zeńczek — sekretarz, D-rzy H. Allerhand i Włodz. Szafran—członkowie zarządu.

We wnioskach Walnego Zgromadzenia uchwalono, w myśl postanowień Zjazdu warszawskiego z marca b. r., odbyć w lipcu roku 1923 pierwszy Zjazd naukowy lekarzy-dentystów Rzeczypospolitej Polskiej we Lwowie.

Adres Związku: Lwów, Zielona 5-a.

Treść najnowszych czasopism.

Revue de Stomatologie 1922. Nr. 3.

Retterer. Pierwszy rozwój zębiny i szkliwa.
Comby. Choroba Mikulicza.

Nr. 4.

Bercher. Maurel. Kiła trzeciorzędna żuchwy.
Darcissac. Doniesienie tymczasowe o patogenezie i rozpoznaniu klinicznem pewnych nieprawidłowości korzeniowych.
Petit. Racjonalne leczenie zakażonych przewodów korzeniowych.
Azoulay. Zapalenie jamy ustnej bizmutowe.

Nr. 5.

Retterer. O migdałku dziąsłowym.
Delater. Bercher. Badania nad jednością rozmaitych postaci torbieli zębowych.
Nevreze. Łuk językowy w ortodontji i jego najgłówniejsze wskazania.
Schmeltz. Aparat do uruchomienia żuchwy.
Worms. Zaburzenia śluzówki nosowej przy uszkodzeniach nerwu trójdzielnego.

Correspondenzblatt fuer Zahnaerzte. Rok 1021. Nr. 1.

Rosenberg. Przyczynki do wstrzyskiwań znieczulających w dentystyce zachowawczej, zwłaszcza do znieczulania zębiny i miazgi.
Ehricke. Możliwości przymocowania dostawek płytkowych.
Jacobson. O pochodzeniu czwartego trzonowca.
Gruber. Wykazywanie arsenu w ślinie.

Nr. 2.

Riesenfeld. O leczeniu zębów zatrzymanych.
Loewe. Szyna ustalająca do odśrubowania systemu Rheina; przyczynek do sprawy trwałości przyrządów ustalających.
Schmidt. Leczenie promieniami Roentgena ziarniniaków korzeniowych

Nr. 3.

Moral. Ahnemann. Pogranicza.
Margoninsky. Dolor post extractionen.
Cohn. Przyczynek do znajomości objawów pierwotnych na wargach i błonach śluzowych ust.
Brann. Zwyrodnienie włókniste dziąseł.
Bolstorff. Wstrzyknięcia śródkostne i ich zastosowanie zwłaszcza do znieczulenia miazgi i zębiny.

Nr. 4.

Weigele. Próba odnalezienia w budowie żuchwy praw mechaniki i statyki.
Cohn. Dokończenie.
Moral. Ahnemann. Dok.

Rok 1922. Nr. 1.

Becker. Przyczynek do sprawy niebezpieczeństwa wymiażdżonych zębów dla całego ustroju.

Ehrlicher. Gruczolak torbielowo-brodawkowaty okolicy przyusznej z tkanką podstawową łymfoidalną.

Muenzesheimer. O wpływie wysokości zgryzu na pochylenie toru kłukčiowego przy zgryzie bocznym bezzębnych.

Loepelmann. Związek między jamą ustną a funkcjami i chorobami narządu rodnego kobiety.

Lehmann. Przypadek matołectwa.

" Zakażenie ustne a choroby ogólne.

" O materjałach do wypełnen.

Nr. 2.

Williger. Kilka przypadków bolów podobnych do rwy.

Eichentopf. Tłocznie płyt metalowych a tłocznia hydrauliczna.

Hermann. Twarde tkanki zębowe kręgowców ze szczególnem uwględnieniem ryb chrzęstnych.

Lehmann. Korona złota.

Leffler-Rune. Wypełnienie porcelanowe.

Gammnitzer. Włokniako-nabłoniaki w ustach spowodowane uciskiem dostawek.

Euler. Konieczność ścisłej naukowości w pracach ogłaszanych.

Muenzesheimer. Dok.

Martin. Koczujący wyrwiząb.

The Journal of the National Dental Association.

7-1921.

1. Przyczyny i leczenie przewlekłych spraw zakaźnych w okolicy zębów. F. B. Moorehead.

2. Badania nad wyjaławianiem kanałów korzeniowych. John A. Marshall

Nr. 8-1921

1. Rozwój ropnych kieszeni przyzębnych, Harold Keith Box.

2. Sprawa czyszczenia zębów. Edmund Kells.

3. Badania histopatologiczne nad zachowaniem się ozębnej, cementu i zebiny względem zakażenia. William G. Skillen.

4. Uboczne wpływy pokarmów na zęby i szkielet kostny Percy R. Howe.

5. Korony i mosty stałe z punktu widzenia nowoczesnej nauki R. E. MacBoyle.

6. Rozpoznawanie schorzeń ozębnej. Russel W. Bunting.

Nr. 9. 1921

1. Artystyczne pierwiastki w protetyce dentystycznej. Forrest H. Orton.

2. Budowa kanałów korzeniowych zębów ludzkich. I. Walter Hess.

3. Lane z glinu podstawy zębów sztucznych. A Klaffenoach.

4. Związek przyczynowy ognisk zakaźnych i schorzeń odległych. Thomas B. Hartzell.

5. Anatomja w zastosowaniu do chirurgji jamy ustnej i znieczulenia przewodnictwa. Artur. E. Smith.

Nr. 10. 1921

1. Budowa kanałów korzeniowych zębów ludzkich. II. Walter Hess.

2. Zaburzenia czynnościowe jako rezultat zbyt niskiego zgryzu, George S. Monson.

3. Istotne znaczenie rentgenogramatów w dentystyce. Clarence O.Simpson.

Nr. 11. 9921

1. Rozszczepienie podniebienia i warga zajęcza. William H. G. Logan.

2. Drobnoustroje i odwapnienie tkanek zęba. H. W. C. Bodecker.

3. Przygotowanie jamy ustnej do zębów sztucznych z punktu widzenia chirurgji i odbudowy. M. M. House.

4. Znieczulenie twarzy pochodzenia zębowego. B. F. Lischer.

5. Wykłady hygjeny jamy ustnej dla studentów szkół wyższych i dla dorosłych. Early S. Braihwaite.

6. Zanik tkanek wywołany uciskiem zębów sztucznych. Rupert E. Hall

7. Rozpoznawanie, klasyfikacja i leczenie zakażeń Vincent'a. John L. Smeltzer.

Nr. 12 1921.

1. Technika częściowych złotych dostawek. F. Eving Roach.

2. Zboczenia zgryzu pochodzenia urazowego i ich leczenie w przypadkach ropocieku zębodołowego. T. Smith.

3. Profilaktyczne przygotowanie jamy ustnej w dentystyce operacyjnej, G. Morton.

4. Badania rentgenologiczne przypadków chorobowych, wywołanych przy leczeniu miazgi i przewlekłych ropni zębodołowych. F. Herget.

5. Zmiany anatomopatologiczne w chorobie Barlowa. H. Bloch.

6. Zastosowanie porcelany w dentystyce w obecnych czasach. Le Gro.

7. Organizacja wydziału dentystycznego. Waite.

8. Objawy, rozpoznanie różniczkowe i leczenie gruźlicy i przymiotu jamy ustnej oraz wrzodziejącego zapalenia dziąseł. E. Hatton.

9. Czy zęby, pozbawione miazgi, są martwe? R. Bunting.

10. Rozszczepione podniebienie, jako miejscowy objaw ogólnego wadliwego rozwoju systemu kostnego. J. Foote.

The Journal of the National Dental Association.

Styczeń 1922.

1. Względne zalety naszych znanych i codziennie używanych materjałów do plombowania. Dr. James Mark. Prime.

2. Wskazanie i przeciwskazanie do wykonywania zabiegów chirurgicznych w przypadkach poważnych zakażeń ogniskowych. Dr. T. A. Hardgrove.

3. Odczytywanie radjogramów zębodołowych. Dr. J. A. Pollia.

4. Dalsze badania nad wpływem pożywienia na zęby i szczęki. Dr. Percy K. Howe.

5. Rozwój wyrobów porcelanowych w dentystyce. Dr. Hugh Avary.

Luty 1922.

1. Dalsze prace nad kompensacyjnem leczeniem wrodzonych braków uzębienia. Dr. B. Frank Grasy.

2. Wykonywanie i odczytywanie radjogramów Dr. O. Lamphear.

3. Chirurgiczne zabiegi, wykonywane na tkankach jamy ustnej w celu usunięcia zakażenia oraz polepszenia kształtu grzebienia zębodołowego ze względu na estetykę i ustalenie dostawek zębowych. Drzy Willian A. Giffen, Lloyd Rogers i John W. Kemper.

4. Mechanizm żucia w stosunku do ozębnej. Dr. Isador Hirschfeld.

5. Naprawa lanych wkładów. Dr. Georg M. Hollenback.

6. Rozpoznawanie chorób jamy ustnej. Dr. Elmer S. Best i Carl W. Waldron.

7. Klasyfikacja objawów chorobowych jamy ustnej. Dr. Harry Bloch.

Kronika.

Redakcja nasza otrzymała sprawozdanie z 2-go walnego zebrania Rady Głównej Związku Zawodowego lekarzy dentystów w państwie Polskiem z prośbą o umieszczenie. Ponieważ jednak sprawozdanie o zjeździe tym podaliśmy w № 2 Przeg. Dent. nadesłany zaś elaborat nic nowego nie zawiera, umieścić go nie możemy z wyjątkiem składu nowowybranego Zarządu, którego uprzednio nie pomieściliśmy i dzisiaj chętnie do wiadomości czytelników naszych podajemy.

Prezes.	*Zawadzki.*	
	T. Beuzefowa	(Sosnowiec),
Członkowie.	*St. Bloch*	(Warszawa).
	M. German	(Warszawa).
	T. Karnibad	(Warszawa).
	H. Klein	(Warszawa).
	Z. Lubczynski	(Częstochowa).
	N. Neufeld	(Warszawa).
	E. Rzędowska	(Łódz.)
	L. Sachs	(Warszawa)
	D. Szokalski	(Kalisz)
	A. Ujejski	(Warsźawa)